

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5703877号
(P5703877)

(45) 発行日 平成27年4月22日(2015.4.22)

(24) 登録日 平成27年3月6日(2015.3.6)

(51) Int.Cl.

F 1

G06F 21/10 (2013.01)
G06Q 50/10 (2012.01)G06F 21/10 350
G06Q 50/10 140

請求項の数 13 (全 37 頁)

(21) 出願番号 特願2011-61749 (P2011-61749)
 (22) 出願日 平成23年3月18日 (2011.3.18)
 (65) 公開番号 特開2011-221999 (P2011-221999A)
 (43) 公開日 平成23年11月4日 (2011.11.4)
 審査請求日 平成26年1月20日 (2014.1.20)
 (31) 優先権主張番号 特願2010-66544 (P2010-66544)
 (32) 優先日 平成22年3月23日 (2010.3.23)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 000002897
 大日本印刷株式会社
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 (74) 代理人 10012529
 弁理士 藤井 裕実
 (74) 代理人 100135954
 弁理士 深町 圭子
 (74) 代理人 100119057
 弁理士 伊藤 英生
 (74) 代理人 100131369
 弁理士 後藤 直樹
 (74) 代理人 100164987
 弁理士 伊藤 裕介
 (74) 代理人 100171859
 弁理士 立石 英之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】コンテンツ管理方法、システム、装置、プログラム、記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザー識別子とそのユーザーが使用するものとして登録された閲覧装置を特定するデバイス識別子とを対応付けたデバイス管理データを格納する管理サーバー装置と、
 ユーザー識別子および、自身のビューワー機能の起動が認められる閲覧装置を特定するデバイス識別子の記録を内蔵する電子書籍用ビューワーと、
 自身のデバイス識別子を記憶し、前記管理サーバー装置にネットワーク接続して使用される閲覧装置と、

を用いるコンテンツ管理方法であって、

管理サーバー装置が、ユーザー識別子とコンテンツ識別子を含むコンテンツリクエストを受け付けるコンテンツリクエスト受付ステップと、

管理サーバー装置が、コンテンツリクエストに指定されたユーザー識別子をキーにしてデバイス管理データを参照して、該ユーザー識別子に対応したデバイス識別子を読み取り、このデバイス識別子とユーザー識別子との組み合わせを含む、正当に取得された電子書籍であることを示すためのデータであるコンテンツ管理データをコンテンツリクエストのコンテンツ識別子に関係付けて作成するコンテンツ管理作成ステップと、

管理サーバー装置がコンテンツリクエストのコンテンツ識別子により識別される電子書籍データと、作成したコンテンツ管理データをリクエスト元へ提供するステップと、

ビューワー機能の起動が認められた閲覧装置上で、電子書籍用ビューワーが、自身が内蔵するユーザー識別子と、閲覧対象として指定されたコンテンツに関係付けられるコンテン

10

20

ツ管理データのユーザー識別子とを比較して、一致したか否かを判定するユーザー識別子判定ステップと、

このユーザー識別子判定ステップの判定結果が一致の場合にのみ実行されるステップであって、電子書籍用ビューワーが、自身が内蔵するデバイス識別子と、前記コンテンツ管理データに関連付けられたデバイス識別子とを比較して、一致したか否かを判定するデバイス識別子判定ステップと、

デバイス識別子判定ステップの判定結果が一致であれば電子書籍を表示するコンテンツ閲覧ステップと、

を含んだ手順でなされ、更に、

前記デバイス識別子判定ステップの判定結果が不一致のときは、一致したユーザー識別子と電子書籍用ビューワーが内蔵するデバイス識別子との組合せが前記管理サーバー装置に登録されているか否かを前記管理サーバー装置において検証するステップを含むこと、を特徴とするコンテンツ管理方法。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載のコンテンツ管理方法において、

閲覧装置の電子書籍用ビューワーが、閲覧者によって入力されたユーザー識別子を受け付けて、ユーザー識別子と閲覧装置自身が記憶するデバイス識別子を含むデバイス管理登録リクエストを管理サーバー装置に、送信するデバイス管理登録リクエストステップと、管理サーバー装置が、デバイス管理登録リクエストのユーザー識別子が本人認証に成功したユーザー識別子であることを確認した後に、このユーザー識別子とデバイス管理登録リクエストのデバイス識別子を対応付けた新たなデバイス管理データを作成して登録するデバイス管理登録ステップと、

20

管理サーバー装置が、デバイス管理登録リクエスト元の閲覧装置に、登録完了報告を返信する登録完了報告ステップと、

電子書籍用ビューワーが、受信した登録完了報告を受け付けて、デバイス管理登録リクエストに用いたユーザー識別子とデバイス識別子を自身に記録して内蔵する識別子内蔵ステップと、

を含んだ手順でなされることを特徴とするコンテンツ管理方法。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のコンテンツ管理方法において、

30

デバイス識別子判定ステップの比較結果が、不一致の場合にのみ、閲覧装置の電子書籍用ビューワーが、ビューワー自身の内蔵するユーザー識別子とデバイス識別子とを含むコンテンツ管理変更リクエストを管理サーバー装置に送信するコンテンツ管理変更リクエストステップと、

管理サーバー装置が、コンテンツ管理変更リクエストのユーザー識別子が本人認証に成功したユーザー識別子であることを確認した後に、このユーザー識別子とデバイス識別子の組合せを用いて、このユーザー識別子とデバイス識別子の組合せと一致する組合せのデバイス管理データが存在するかどうか検査して、一致する組合せのデバイス管理データが存在するならば、コンテンツ管理書換許可をリクエスト元の閲覧装置に返信する書換許可返信ステップと、

40

閲覧装置の電子書籍用ビューワーが、コンテンツ管理書換許可を受け付けて、コンテンツ管理変更リクエストが指定するデバイス識別子を用いて、電子書籍に関連付けられたコンテンツ管理データのデバイス識別子を書き換えて更新するコンテンツ管理変更ステップと、

を含む手順であることを特徴とするコンテンツ管理方法。

【請求項 4】

ユーザー識別子を含むユーザー認証用データと、コンテンツ識別子により識別されるコンテンツデータと、ユーザー識別子とそのユーザーが使用するものとして登録された閲覧装置を特定するデバイス識別子とを対応付けたデバイス管理データと、デバイス識別子とユーザー識別子との組合せを含むコンテンツ管理データと、ユーザー識別子および、自身の

50

ビューワー機能の起動が認められる閲覧装置を特定するデバイス識別子の記録を内蔵する電子書籍用ビューワーを閲覧装置にインストールするためのビューワーインストールデータと、を記憶する記憶手段を備えた管理サーバー装置であって、
前記電子書籍用ビューワーは、

コンテンツ管理データと電子書籍を読み取る電子書籍読取機能と、

自身が内蔵するデバイス識別子と、閲覧装置が記憶するデバイス識別子とを比較・照合して、比較・照合結果が一致するか否かを判定して、一致する場合にのみ、自身のビューワー機能を有効とするビューワー判定機能と、

ビューワー機能が有効と認められる場合にのみ、電子書籍用ビューワーが内蔵するユーザー識別子とデバイス識別子値とを、閲覧対象として指定されたコンテンツに関係付けられるコンテンツ管理データのユーザー識別子とデバイス識別子と比較して、一致したか否かを判定するコンテンツ判定機能と、

コンテンツ判定機能の結果が一致の場合にのみ、コンテンツ管理データに関係付けられた電子書籍を表示する電子書籍表示機能と、

ユーザー識別子とパスワードを含む認証リクエストを管理サーバー装置に送信する認証リクエスト機能と、

本人認証に成功したユーザー識別子と、閲覧装置自身を特定するデバイス識別子を含むデバイス管理登録リクエストを管理サーバー装置に送信するデバイス管理登録リクエスト送信機能と、

管理サーバー装置が返信する登録完了報告を受信して、デバイス管理登録リクエストで指定したユーザー識別子とデバイス識別子の記録を自身に内蔵する識別子内蔵機能と、
を実行するビューワーであって、

閲覧装置が送信するユーザー識別子を有するコンテンツリクエストを受信する機能と、
デバイス管理データを参照して、ユーザー識別子に対応するデバイス識別子を読み取るデバイス識別子読取機能と、

ユーザー識別子と、読み取ったデバイス識別子との組合せを含むコンテンツ管理データを作成するコンテンツ管理データ作成機能と、

コンテンツ管理データと電子書籍を関係付けて、閲覧装置に返信するコンテンツ配付手段と、

閲覧装置から受信した認証リクエストのユーザー識別子とパスワードの組合せを用いて、
ユーザー認証用データのユーザー識別子とパスワードの組合せと比較して、組合せの一致するユーザー認証用データが存在すれば、本人認証が成功であると判定して、リクエストのユーザー識別子が登録ユーザーのユーザー識別子と確認する登録ユーザー確認手段と、
本人認証に成功したユーザー識別子と閲覧装置自身を特定するデバイス識別子を含むデバイス管理登録リクエストを受信する機能と、

本人認証に成功したユーザー識別子と、デバイス管理登録リクエストに指定されたデバイス識別子とを対応付けた新たなデバイス管理データを作成して登録する機能と、
登録完了報告をリクエスト元の閲覧装置に返信する機能と、
を実行するデバイス管理登録手段と、

ビューワーリクエストを受け付けて、ビューワーインストールデータをリクエスト元の閲覧装置に返信するビューワー配付手段と、

を備えることを特徴とする管理サーバー装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の管理サーバー装置において、

前記電子書籍用ビューワーは、さらに、

「ビューワー自身の内蔵する」ユーザー識別子とデバイス識別子を含むデバイス管理削除リクエストを管理サーバー装置に送信するデバイス管理削除リクエスト機能と、

コンテンツ判定機能の比較・照合結果がユーザー識別子が一致してデバイス識別子が不一致の場合にのみ、ビューワー自身の内蔵するユーザー識別子とデバイス識別子を含むコンテンツ管理変更リクエストを管理サーバー装置に送信するコンテンツ管理変更リクエスト

10

20

30

40

50

機能と、

管理サーバー装置から返信されたコンテンツ管理書換許可を受信した場合にのみ、コンテンツ管理変更リクエストで指定したデバイス識別子を用いて、電子書籍に関連付けられたコンテンツ管理データを書き換えて更新するコンテンツ管理更新機能と、

を実行するビューワーであって、

閲覧装置が送信する、ユーザー識別子とデバイス識別子を含むデバイス管理削除リクエストを受信する問合せ受付機能と、

デバイス管理削除リクエストのユーザー識別子とデバイス識別子の組合せを、デバイス管理データのユーザー識別子とデバイス識別子の組合せと比較して、一致するユーザー識別子を有するデバイス管理データを削除する削除機能と、

10

を実行するデバイス管理削除手段と、

閲覧装置が送信するコンテンツ管理変更リクエストを受信する問合せ受付機能と、

ユーザー識別子とコンテンツ管理変更リクエストのデバイス識別子の組合せを用いて、デバイス管理データのユーザー識別子とデバイス識別子の組合せを参照して、一致する組合せが存在した場合にのみ、コンテンツ管理書換許可をリクエスト元の閲覧装置に返信する回答機能と、

を実行する書換許可手段、

を備えることを特徴とする管理サーバー装置。

【請求項 6】

コンピュータに組込むことによって、コンピュータを請求項 4 又は請求項 5 のいずれかに記載の管理サーバー装置として動作させるコンピュータプログラム。

20

【請求項 7】

請求項 2 に記載のコンテンツ管理方法において、

管理サーバー装置が、デバイス管理登録リクエストのユーザー識別子が本人認証に成功したユーザー識別子であることを確認した後に、デバイス管理ファイルを参照して、このユーザー識別子と一致するユーザー識別子を有するデバイス管理データの個数を計数して、計数したデバイス管理データの個数が登録制限台数に達している場合には、計数した全てのデバイス管理データを用いて、閲覧装置を特定する情報とデバイス識別子を対応付けた仮削除候補リストを作成してリクエスト元へ提供するリスト提供ステップと、

電子書籍用ビューワーが、仮削除候補リストを表示して、閲覧者が選択した閲覧装置を特定する情報を受け付けて、この特定する情報に対応付けられたデバイス識別子を含む仮削除リクエストを作成し、管理サーバー装置に送信する仮削除リクエストステップと、

30

管理サーバー装置が、デバイス管理ファイルを参照して、受け付けた仮削除リクエストのデバイス識別子を有するデバイス管理データを仮削除する仮削除ステップと、

管理サーバー装置が、デバイス管理データを仮削除した場合にのみ、デバイス管理登録リクエストのユーザー識別子とデバイス識別子を対応付けた、有効期間情報を含むデバイス管理データを作成して仮登録する仮登録ステップと、

管理サーバー装置が、デバイス管理登録リクエスト元の閲覧装置に、仮登録完了報告を返信する仮登録完了報告ステップと、

電子書籍用ビューワーが、デバイス管理登録リクエスト元の閲覧装置によって受信された仮登録完了報告に基づいて、有効期間情報を用いたユーザー識別子とデバイス識別子を、自身に記録して内蔵する仮登録情報内蔵ステップと、を含んだ手順でなされることを特徴とするコンテンツ管理方法。

40

【請求項 8】

請求項 7 に記載のコンテンツ管理方法において、

管理サーバー装置が、デバイス管理ファイルのデバイス管理データの有効期間情報を参照して、有効期間が切れであるか否かを判定するデータ有効期間判定ステップと、

管理サーバー装置が、有効期間切れであると判定した場合には、このデバイス管理データを削除する仮登録削除ステップと、

電子書籍用ビューワーが、自身に内蔵する有効期間情報を参照して、有効期間切れである

50

か否かを判定するビューワー有効期間判定ステップと、
電子書籍用ビューワーが、有効期間切れであると判定した場合には、自身に内蔵するユーザー識別子とデバイス識別子を削除する不活性化ステップと、
を含んだ手順でなされることを特徴とするコンテンツ管理方法。

【請求項 9】

請求項 7 に記載のコンテンツ管理方法において、
前記リスト提供ステップにおいて、
個数の計数に利用したデバイス管理データに仮削除されたデバイス管理データが既に含まれる場合には、仮削除候補リストの作成をせずに、仮削除・仮登録を不可とする、
ことを特徴とするコンテンツ管理方法。

10

【請求項 10】

請求項 4 に記載の管理サーバー装置において、
前記デバイス管理データは、さらに、
少なくとも有効期間情報あるいは仮削除情報を含むことが可能であって、
前記記憶手段が記憶するビューワーインストールデータによってインストールされる電子書籍用ビューワーは、さらに、
有効期間情報を内蔵することが可能であって、
前記電子書籍用ビューワーは、さらに、
携帯表示装置を特定する情報とデバイス識別子とを対応付けた仮削除候補リストを表示するリスト表示機能と、

20

入力した携帯表示装置を特定する情報を受け付けて、この携帯表示装置特定情報に対応付けられたデバイス識別子を含む仮削除リクエストを作成して、管理サーバー装置に送信する仮削除リクエスト機能と、
管理サーバー装置が送信する仮登録完了報告を受け付けて、自身に、デバイス管理登録リクエストで指定したユーザー識別子とデバイス識別子と有効期間情報の記録を内蔵する仮識別子内蔵機能と、

を実行するビューワーであって、
受信したビューワーリクエストのユーザー識別子と一致するユーザー識別子を有するデバイス管理データの個数が登録制限台数に達しているか否かを判定するデバイス管理登録数判定手段と、

30

判定の結果が登録制限台数に達している場合には、これらのビューワーリクエストのユーザー識別子と一致するユーザー識別子を有するデバイス管理データを用いて、閲覧装置を特定する情報とデバイス識別子を対応付けた仮削除候補リストを作成するリスト作成機能と、

仮削除候補リストをリクエスト元に返信する機能と、
を実行する仮削除候補リスト作成手段と、

携帯表示装置が送信する仮削除リクエストを受信する仮削除問合せ受付機能と、
登録ユーザーのユーザー識別子であることが確認されたユーザー識別子と、受信した仮削除リクエストに含まれるデバイス識別子と、の組合せに基づいて、デバイス管理データのユーザー識別子とデバイス識別子の組合せを参照して、両者が一致するデバイス管理データに仮削除情報を追記して更新する仮削除機能と、

40

を実行する仮デバイス管理削除手段と、

登録ユーザーであることが確認されたユーザー識別子と、デバイス管理登録リクエストのデバイス識別子と、を対応付けた、有効期間情報を含むデバイス管理データを作成する仮デバイス管理データ作成機能と、

仮登録完了報告をビューワーリクエスト元の携帯表示装置に返信する仮登録完了報告返信機能と、

を実行する仮デバイス管理登録手段と、

を備えることを特徴とする管理サーバー装置。

【請求項 11】

50

請求項 10 に記載の管理サーバー装置において、
前記仮デバイス管理登録手段は、
デバイス管理データの有効期間情報を参照して、有効期間が切れているか否かを判定して
、有効期間が切れていると判定した場合にのみ、そのデバイス管理データを削除する有効
期間確認機能、
を備え、

前記電子書籍用ビューワーは、さらに、
内蔵する有効期間情報を参照して、有効期間が切れているか否かを判定して、有効期間が
切れていると判定した場合にのみ、内蔵するユーザー識別子とデバイス識別子とを削除す
る有効期間確認機能、
を備えることを特徴とする管理サーバー装置。

【請求項 12】

前記デバイス管理登録数判定手段は、
受信したビューワーリクエストまたはデバイス管理登録リクエストのユーザーIDと同一
のユーザーIDを有する仮削除されたデバイス管理データが存在せず、かつ、受信したビ
ューワーリクエストのユーザー識別子と一致するユーザー識別子を有するデバイス管理デ
ータの個数が登録制限台数に達しているか否かを判定する、
ものであることを特徴とする請求項 10 に記載の管理サーバー装置。

【請求項 13】

コンピュータに組込むことによって、コンピュータを請求項 10 から 12 のいずれか 1 項
に記載の管理サーバー装置として動作させるコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、デジタルコンテンツを管理する方法、システム、装置、プログラム、記録媒体
に関するものである。

本発明は、特にデジタルコンテンツ（電子的な映像・静止画・音声・文字などにて表現さ
れる内容）の購入者に対して、コンテンツを閲覧する装置を容易に変更可能にするコンテ
ンツ閲覧管理を提供する場合に有用である。

【背景技術】

【0002】

携帯表示装置の普及により、電子書籍や電子コミックのようなデジタルコンテンツが、場
所や時間を選ばずに購入することができ、また、閲覧することができる環境が整えられて
いる。

【0003】

《A. 閲覧用ビューワー》

さて、デジタルコンテンツを閲覧するためには、閲覧用アプリケーションソフトウェア（
デジタルコンテンツのビューワー・プログラム。以下、ビューワー）が必要となる。

一般的には、デジタルコンテンツのデータファイルがアプリケーションソフト固有の形式
であるので、そのデータ形式に対応している専用のビューワーが必要である。ビューワー
は、通常は、書き換えなどの編集や保存などの機能は持たない。

また、ビューワーは、快適な閲覧を可能とするために、優れた操作性（たとえば、ページ
めくり機能など）や、美的な表示形態（読みやすいフォントと組版体裁など）を実現して
いる。

【0004】

《B. 不正利用防止対策》

他方、複製が容易なデジタルコンテンツは、不正な複製による利用を防止することが必要
となる。

不正利用防止方法の一例としては、デジタルコンテンツを閲覧できる端末装置を指定する

10

20

30

40

50

私的利用制限方法がとられる。たとえば、特許文献1の技術には、購入したソフトウェアを使用できる端末装置やユーザーを指定してこれをサーバーで管理できる技術が開示されている。

あるいは、不正利用防止方法の他の例としては、閲覧する端末装置を変更する場合に、デジタルコンテンツを管理するコンテンツ配信サーバー装置へ一旦移動し、コンテンツ配信サーバー装置を経由して別の端末にダウンロードすることで閲覧可能にする閲覧制御方法が用いられている場合がある。

たとえば、非特許文献1の技術には、会社でパソコンにダウンロードした電子書籍を、トランクルーム（コンテンツ配信サーバー装置）に保管した後に自宅のパソコンにダウンロードして、移動した電子書籍を読むことを可能にする技術が開示されている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特許3366143号公報（段落[0027]、図6,7）

【非特許文献】

【0006】

【非特許文献1】?eBookトランクルーム、[online]、eBookJapan、[平成22年01月25日検索]、インターネット URL: <https://sys.ebookjapan.jp/trunk/help/about#trunk.asp>

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、前述の私的利用制限方法では、管理するサーバーに接続できる環境でなければ、デジタルコンテンツを閲覧できないという不具合が生じる。

すなわち、特許文献1の技術のようにユーザーを指定する方法は、購入したコンテンツを閲覧するときに、サーバー装置にアクセスしければならない。

非特許文献1の技術のように閲覧装置を変更する方法は、コンテンツを配信サーバー装置に移動する時間と、このサーバー装置から別の端末装置にダウンロードする時間と手間を要して、利便性が損なわれる。また、コンテンツ配信サーバーは、コンテンツを保管する領域を必要とするので、コンピューター資源に負担をかける問題がある。

30

【0008】

本発明は以上のような点を解決するためになされたものであって、本発明の課題は、デジタルコンテンツを簡単に閲覧できて、かつ、デジタルコンテンツの不正な閲覧を防止することが可能なコンテンツ管理方法、システム、装置、プログラム、記録媒体を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、以下の各様に記載の手段により、前記課題を解決する。

すなわち、本願発明の第1の発明は、

ユーザー識別子とそのユーザーが使用するものとして登録された閲覧装置を特定するデバイス識別子とを対応付けたデバイス管理データを格納する管理サーバー装置と、

ユーザー識別子および、自身のビューワー機能の起動が認められる閲覧装置を特定するデバイス識別子の記録を内蔵する電子書籍用ビューワーと、

自身のデバイス識別子を記憶し、前記管理サーバー装置にネットワーク接続して使用される閲覧装置と、

を用いるコンテンツ管理方法であって、

管理サーバー装置が、ユーザー識別子とコンテンツ識別子を含むコンテンツリクエストを受け付けるコンテンツリクエスト受付ステップと、

管理サーバー装置が、コンテンツリクエストに指定されたユーザー識別子をキーにしてデバイス管理データを参照して、該ユーザー識別子に対応したデバイス識別子を読み取り、

40

50

このデバイス識別子とユーザー識別子との組み合わせを含む、正当に取得された電子書籍であることを示すためのデータであるコンテンツ管理データをコンテンツリクエストのコンテンツ識別子に関係付けて作成するコンテンツ管理作成ステップと、

管理サーバー装置がコンテンツリクエストのコンテンツ識別子により識別される電子書籍データと、作成したコンテンツ管理データをリクエスト元へ提供するステップと、

ビューワー機能の起動が認められた閲覧装置上で、電子書籍用ビューワーが、自身が内蔵するユーザー識別子と、閲覧対象として指定されたコンテンツに関係付けられるコンテンツ管理データのユーザー識別子とを比較して、一致したか否かを判定するユーザー識別子判定ステップと、

このユーザー識別子判定ステップの判定結果が一致の場合にのみ実行されるステップであって、電子書籍用ビューワーが、自身が内蔵するデバイス識別子と、前記コンテンツ管理データに関連付けられたデバイス識別子とを比較して、一致したか否かを判定するデバイス識別子判定ステップと、

デバイス識別子判定ステップの判定結果が一致であれば電子書籍を表示するコンテンツ閲覧ステップと、

を含んだ手順でなされ、更に、

前記デバイス識別子判定ステップの判定結果が不一致のときは、一致したユーザー識別子と電子書籍用ビューワーが内蔵するデバイス識別子との組合せが前記管理サーバー装置に登録されているか否かを前記管理サーバー装置において検証するステップを含むこと、を特徴とするコンテンツ管理方法である。

【0010】

このように、ビューワー機能の起動が認められる閲覧装置上の電子書籍用ビューワーのみが電子書籍を表示して閲覧することが出来る。すなわち、電子書籍は、所定の携帯表示装置以外の電子書籍用ビューワーでは、閲覧することが不可能である。

【0011】

本願発明の第2の発明は、

第1の発明に記載のコンテンツ管理方法において、

閲覧装置の電子書籍用ビューワーが、閲覧者によって入力されたユーザー識別子を受け付けて、ユーザー識別子と閲覧装置自身が記憶するデバイス識別子を含むデバイス管理登録リクエストを管理サーバー装置に、送信するデバイス管理登録リクエストステップと、

管理サーバー装置が、デバイス管理登録リクエストのユーザー識別子が本人認証に成功したユーザー識別子であることを確認した後に、このユーザー識別子とデバイス管理登録リクエストのデバイス識別子を対応付けた新たなデバイス管理データを作成して登録するデバイス管理登録ステップと、

管理サーバー装置が、デバイス管理登録リクエスト元の閲覧装置に、登録完了報告を返信する登録完了報告ステップと、

電子書籍用ビューワーが、受信した登録完了報告を受け付けて、デバイス管理登録リクエストに用いたユーザー識別子とデバイス識別子を自身に記録して内蔵する識別子内蔵ステップと、

を含む手順であることを特徴とするコンテンツ管理方法である。

【0012】

このことによって、コンテンツを購入後に、携帯表示装置を変更することが可能である。

【0013】

本願発明の第3の発明は、

第2の発明に記載のコンテンツ管理方法において、

デバイス識別子判定ステップの比較結果が、不一致の場合にのみ、閲覧装置の電子書籍用ビューワーが、ビューワー自身の内蔵するユーザー識別子とデバイス識別子を含むコンテンツ管理変更リクエストを管理サーバー装置に送信するコンテンツ管理変更リクエストステップと、

管理サーバー装置が、コンテンツ管理変更リクエストのユーザー識別子が本人認証に成功

10

20

30

40

50

しユーザー識別子であることを確認した後に、このユーザー識別子とデバイス識別子の組合せを用いて、各デバイス管理データのユーザー識別子とデバイス識別子の組合せと比較して一致すれば、コンテンツ管理書換許可をリクエスト元の閲覧装置に返信する書換許可返信ステップと、

閲覧装置の電子書籍用ビューワーが、コンテンツ管理書換許可を受け付けて、コンテンツ管理変更リクエストが指定するデバイス識別子を用いて、電子書籍に関連付けられたコンテンツ管理データのデバイス識別子を書き換えて更新するコンテンツ管理変更ステップと、
を含んだ手順でなされることを特徴とするコンテンツ管理方法である。

【0014】

10

本願発明の第4の発明は、

ユーザー識別子を含むユーザー認証用データと、コンテンツ識別子により識別されるコンテンツデータと、ユーザー識別子とそのユーザーが使用するものとして登録された閲覧装置を特定するデバイス識別子とを対応付けたデバイス管理データと、デバイス識別子とユーザー識別子との組合せを含むコンテンツ管理データと、ユーザー識別子および、自身のビューワー機能の起動が認められる閲覧装置を特定するデバイス識別子の記録を内蔵する電子書籍用ビューワーを閲覧装置にインストールするためのビューワーインストールデータと、を記憶する記憶手段を備えた管理サーバー装置であって、

前記電子書籍用ビューワーは、

コンテンツ管理データと電子書籍を読み取る電子書籍読取機能と、

20

自身が内蔵するデバイス識別子と、閲覧装置が記憶するデバイス識別子とを比較・照合して、比較・照合結果が一致するか否かを判定して、一致する場合にのみ、自身のビューワー機能を有効とするビューワー判定機能と、

ビューワー機能が有効と認められる場合にのみ、電子書籍用ビューワーが内蔵するユーザー識別子とデバイス識別子値とを、閲覧対象として指定されたコンテンツに関係付けられるコンテンツ管理データのユーザー識別子とデバイス識別子と比較して、一致したか否かを判定するコンテンツ判定機能と、

コンテンツ判定機能の結果が一致の場合にのみ、コンテンツ管理データに関係付けられた電子書籍を表示する電子書籍表示機能と、

ユーザー識別子とパスワードを含む認証リクエストを管理サーバー装置に送信する認証リクエスト機能と、

30

本人認証に成功したユーザー識別子と、閲覧装置自身を特定するデバイス識別子を含むデバイス管理登録リクエストを管理サーバー装置に送信するデバイス管理登録リクエスト送信機能と、

管理サーバー装置が返信する登録完了報告を受信して、デバイス管理登録リクエストで指定したユーザー識別子とデバイス識別子の記録を自身に内蔵する識別子内蔵機能と、
を実行するビューワーであって、

閲覧装置が送信するユーザー識別子を有するコンテンツリクエストを受信する機能と、
デバイス管理データを参照して、ユーザー識別子に対応するデバイス識別子を読み取るデバイス識別子読取機能と、

40

ユーザー識別子と、読み取ったデバイス識別子との組合せを含むコンテンツ管理データを作成するコンテンツ管理データ作成機能と、

コンテンツ管理データと電子書籍を関係付けて、閲覧装置に返信するコンテンツ配付手段と、

閲覧装置から受信した認証リクエストのユーザー識別子とパスワードの組合せを用いて、ユーザー認証用データのユーザー識別子とパスワードの組合せと比較して、組合せの一一致するユーザー認証用データが存在すれば、本人認証が成功であると判定して、リクエストのユーザー識別子が登録ユーザーのユーザー識別子と確認する登録ユーザー確認手段と、
本人認証に成功したユーザー識別子と閲覧装置自身を特定するデバイス識別子を含むデバイス管理登録リクエストを受信する機能と、

50

本人認証に成功したユーザー識別子と、デバイス管理登録リクエストに指定されたデバイス識別子とを対応付けた新たなデバイス管理データを作成して登録する機能と、
登録完了報告をリクエスト元の閲覧装置に返信する機能と、
を実行するデバイス管理登録手段と、
ビューワーリクエストを受け付けて、ビューワーインストールデータをリクエスト元の閲覧装置に返信するビューワー配付手段と、
を備えることを特徴とする管理サーバー装置である。

【0016】

本願発明の第5の発明は、

第4の発明に記載の管理サーバー装置において、

10

前記電子書籍用ビューワーは、さらに、

「ビューワー自身の内蔵する」ユーザー識別子とデバイス識別子を含むデバイス管理削除リクエストを管理サーバー装置に送信するデバイス管理削除リクエスト機能と、
 コンテンツ判定機能の比較・照合結果がユーザー識別子が一致してデバイス識別子が不一致の場合にのみ、ビューワー自身の内蔵するユーザー識別子とデバイス識別子を含むコンテンツ管理変更リクエストを管理サーバー装置に送信するコンテンツ管理変更リクエスト機能と、

管理サーバー装置から返信されたコンテンツ管理書換許可を受信した場合にのみ、コンテンツ管理変更リクエストで指定したデバイス識別子を用いて、電子書籍に関連付けられたコンテンツ管理データを書き換えて更新するコンテンツ管理更新機能と、

20

を実行するビューワーであって、

閲覧装置が送信する、ユーザー識別子とデバイス識別子を含むデバイス管理削除リクエストを受信する問合せ受付機能と、

デバイス管理削除リクエストのユーザー識別子とデバイス識別子の組合せを、デバイス管理データのユーザー識別子とデバイス識別子の組合せと比較して、一致するユーザー識別子を有するデバイス管理データを削除する削除機能と、
 を実行するデバイス管理削除手段と、

閲覧装置が送信するコンテンツ管理変更リクエストを受信する問合せ受付機能と、

ユーザー識別子とコンテンツ管理変更リクエストのデバイス識別子の組合せを用いて、デバイス管理データのユーザー識別子とデバイス識別子の組合せを参照して、一致する組合せが存在した場合にのみ、コンテンツ管理書換許可をリクエスト元の閲覧装置に返信する回答機能と、

30

を実行する書換許可手段、

を備えることを特徴とする管理サーバー装置である。

【0017】

本願発明の第6の発明は、

コンピュータに組込むことによって、コンピュータを第4の発明又は第5の発明のいずれかの管理サーバー装置として動作させるコンピュータプログラムである。

【0018】

本願発明の第7の発明は、

40

本願発明の第2の発明に記載のコンテンツ管理方法において、

管理サーバー装置が、デバイス管理登録リクエストのユーザー識別子が本人認証に成功したユーザー識別子であることを確認した後に、デバイス管理ファイルを参照して、このユーザー識別子と一致するユーザー識別子を有するデバイス管理データの個数を計数して、計数したデバイス管理データの個数が登録制限台数に達している場合には、計数した全てのデバイス管理データを用いて、閲覧装置を特定する情報とデバイス識別子を対応付けた仮削除候補リストを作成してリクエスト元へ提供するリスト提供ステップと、

電子書籍用ビューワーが、仮削除候補リストを表示して、閲覧者が選択した閲覧装置を特定する情報を受け付けて、この特定する情報に対応付けられたデバイス識別子を含む仮削除リクエストを作成し、管理サーバー装置に送信する仮削除リクエストステップと、

50

管理サーバー装置が、デバイス管理ファイルを参照して、受け付けた仮削除リクエストのデバイス識別子を有するデバイス管理データを仮削除する仮削除ステップと、
管理サーバー装置が、デバイス管理データを仮削除した場合にのみ、デバイス管理登録リクエストのユーザー識別子とデバイス識別子を対応付けた、有効期間情報を含むデバイス管理データを作成して仮登録する仮登録ステップと、
管理サーバー装置が、デバイス管理登録リクエスト元の閲覧装置に、仮登録完了報告を返信する仮登録完了報告ステップと、
電子書籍用ビューワーが、デバイス管理登録リクエスト元の閲覧装置によって受信された仮登録完了報告に基づいて、有効期間情報と、デバイス管理登録リクエストに用いたユーザー識別子とデバイス識別子を、自身に記録して内蔵する仮登録情報内蔵ステップと、
を含んだ手順でなされることを特徴とするコンテンツ管理方法である。 10

【0019】

本願発明の第8の発明は、

本願発明の第7の発明に記載のコンテンツ管理方法において、

管理サーバー装置が、デバイス管理ファイルのデバイス管理データの有効期間情報を参照して、有効期間が切れであるか否かを判定するデータ有効期間判定ステップと、

管理サーバー装置が、有効期間切れであると判定した場合には、このデバイス管理データを削除する仮登録削除ステップと、

電子書籍用ビューワーが、自身に内蔵する有効期間情報を参照して、有効期間切れであるか否かを判定するビューワー有効期間判定ステップと、 20

電子書籍用ビューワーが、有効期間切れであると判定した場合には、自身に内蔵するユーザー識別子とデバイス識別子を削除する不活性化ステップと、

を含んだ手順でなされることを特徴とするコンテンツ管理方法である。

【0020】

本願発明の第9の発明は、

本願発明の第7の発明に記載のコンテンツ管理方法において、

前記リスト提供ステップにおいて、

個数の計数に利用したデバイス管理データに仮削除されたデバイス管理データが既に含まれる場合には、仮削除候補リストの作成をせずに、仮削除・仮登録を不可とする、
ことを特徴とするコンテンツ管理方法である。 30

【0021】

本願発明の第10の発明は、

本願発明の第4の発明に記載の管理サーバー装置において、

前記デバイス管理データは、さらに、

少なくとも有効期間情報あるいは仮削除情報を含むことが可能であって、

前記記憶手段が記憶するビューワーインストールデータによってインストールされる電子書籍用ビューワーは、さらに、

有効期間情報を内蔵することが可能であって、

前記電子書籍用ビューワーは、さらに、

携帯表示装置を特定する情報とデバイス識別子とを対応付けた仮削除候補リストを表示するリスト表示機能と、 40

入力した携帯表示装置を特定する情報を受け付けて、この携帯表示装置特定情報に対応付けられたデバイス識別子を含む仮削除リクエストを作成して、管理サーバー装置に送信する仮削除リクエスト機能と、

管理サーバー装置が送信する仮登録完了報告を受け付けて、自身に、デバイス管理登録リクエストで指定したユーザー識別子とデバイス識別子と有効期間情報の記録を内蔵する仮識別子内蔵機能と、

を実行するビューワーであって、

受信したビューワーリクエストのユーザー識別子と一致するユーザー識別子を有するデバイス管理データの個数が登録制限台数に達しているか否かを判定するデバイス管理登録数 50

判定手段と、

判定の結果が登録制限台数に達している場合には、これらのビューワーリクエストのユーザー識別子と一致するユーザー識別子を有するデバイス管理データを用いて、閲覧装置を特定する情報とデバイス識別子を対応付けた仮削除候補リストを作成するリスト作成機能と、

仮削除候補リストをリクエスト元に返信する機能と、

を実行する仮削除候補リスト作成手段と、

携帯表示装置が送信する仮削除リクエストを受信する仮削除問合せ受付機能と、

登録ユーザーのユーザー識別子であることが確認されたユーザー識別子と、受信した仮削除リクエストに含まれるデバイス識別子と、の組合せに基づいて、デバイス管理データのユーザー識別子とデバイス識別子の組合せを参照して、両者が一致するデバイス管理データに仮削除情報を追記して更新する仮削除機能と、

10

を実行する仮デバイス管理削除手段と、

登録ユーザーであることが確認されたユーザー識別子と、デバイス管理登録リクエストのデバイス識別子と、を対応付けた、有効期間情報を含むデバイス管理データを作成する仮デバイス管理データ作成機能と、

仮登録完了報告をビューワーリクエスト元の携帯表示装置に返信する仮登録完了報告返信機能と、

を実行する仮デバイス管理登録手段と、

を備えることを特徴とする管理サーバー装置である。

20

【 0 0 2 2 】

本願発明の第11の発明は、

本願発明の第10の発明に記載の管理サーバー装置において、

前記仮デバイス管理登録手段は、

デバイス管理データの有効期間情報を参照して、有効期間が切れているか否かを判定して、有効期間が切れていると判定した場合にのみ、そのデバイス管理データを削除する有効期間確認機能、

30

を備え、

前記電子書籍用ビューワーは、さらに、

内蔵する有効期間情報を参照して、有効期間が切れているか否かを判定して、有効期間が切れていると判定した場合にのみ、内蔵するユーザー識別子とデバイス識別子とを削除する有効期間確認機能、

を備えることを特徴とする管理サーバー装置である。

【 0 0 2 3 】

本願発明の第12の発明は、

前記デバイス管理登録数判定手段は、

40

受信したビューワーリクエストまたはデバイス管理登録リクエストのユーザーIDと同一のユーザーIDを有する仮削除されたデバイス管理データが存在せず、かつ、受信したビューワーリクエストのユーザー識別子と一致するユーザー識別子を有するデバイス管理データの個数が登録制限台数に達しているか否かを判定する、

ものであることを特徴とする本願発明の第10の発明に記載の管理サーバー装置である。

【 0 0 2 4 】

本願発明の第13の発明は、

コンピュータに組込むことによって、コンピュータを本願発明の第10から第12の発明のいずれかに記載の管理サーバー装置として動作させるコンピュータプログラムである。

50

【発明の効果】**【0025】**

本願発明によれば、

(1) 閲覧用携帯表示装置の電子書籍用ビューワーは、起動が認められるか否かを、自分自身で判断することが可能である。

(2) 閲覧用携帯表示装置を変更しても、電子書籍用ビューワーは、以前に取得した電子書籍を、閲覧表示することが可能である。

このように、電子書籍用ビューワーの起動の可否判断するためには、管理サーバー装置などの他の装置が不要であって、閲覧用携帯表示装置上だけで、自分で判断することが出来るという高い利便性を実現した。 10

【図面の簡単な説明】**【0026】**

【図1】本発明の実施の形態による電子コンテンツ配信システム1の概要を説明する全体図である。

【図2】電子コンテンツ配信システム1の大まかな作業手順と処理手順を説明する図である。

【図3】各種のデータの形式を説明する図である。

【図4】ビューワーインストールと、本人認証の詳細な処理手順を説明する図である。 20

【図5】デバイス管理登録と、正当なビューワー証明情報の埋め込みの詳細な処理手順を説明する図である。

【図6】電子書籍の申込と閲覧処理の詳細な手順を説明する図である。

【図7】電子書籍用ビューワーが内蔵するデバイスIDを変更する処理の詳細な手順を説明する図である。

【図8】電子書籍用ビューワーが内蔵するデバイスIDを変更する処理の詳細な手順を説明する図である。

【図9】電子書籍のコンテンツ管理データを変更する処理の詳細な手順を説明する図である。

【図10】電子書籍のコンテンツ管理データを変更する処理の詳細な手順を説明する図である。 30

【図11】携帯表示装置100の詳細な構成を説明する図である。

【図12】電子書籍用ビューワーの起動処理を説明するフローチャートである。

【図13】電子書籍閲覧処理のフローチャートである。

【図14】管理サーバー装置300の詳細な構成図である。

【図15】(実施例2)電子コンテンツ配信システム2の大まかな作業手順と処理手順を説明する図である。

【図16】(実施例2)デバイス管理データの説明図である。

【図17】(実施例2)仮削除候補リストの例である。

【図18】(実施例2)携帯表示装置100'の詳細な構成図である。 40

【図19】(実施例2)コンテンツ管理サーバー装置300'の詳細な構成図である。

【図20】(実施例2)仮削除/仮登録処理のフローチャートである。

【発明を実施するための形態】**【0027】**

以下、図面等を参照しながら、本発明の実施の形態について、更に詳しく説明する。

【実施例1】**【0028】**

図1は、本発明の実施の形態による電子コンテンツ配信システム1の概要を説明する全体構成図である。

電子コンテンツ配信システム1は、携帯表示装置100(=閲覧装置)と、管理サーバー 50

装置300と、がネットワーク900に接続されて構成される。

【0029】

携帯表示装置100は、たとえば、既存の携帯電話、あるいは、既存の電子書籍端末（電子書籍リーダー）であって、WEBブラウザと、後述する専用プログラムを搭載したものである。

携帯表示装置100は、アンテナ（基地局）600と無線通信して、ゲートウェイ610を経由して、ネットワーク900に接続する。

【0030】

管理サーバー装置300は、既存のデータベース管理プログラムを備えたサーバーコンピューターに、後述する管理データベースと専用プログラムを搭載したものである。 10

【0031】

図2は、電子コンテンツ配信システム1の大まかな作業手順と処理手順を説明する図である。

【0032】

《A. 電子書籍用ビューワーの初期登録》

(1) 管理サーバー装置300のユーザー認証用データによって登録ユーザーであることが確認された閲覧者によって、管理サーバー装置300から携帯表示装置100に、ビューワーをインストールするデータをダウンロードして、登録ユーザーによる正当なビューワーであることを証明する情報を埋め込んだ電子書籍用ビューワーをインストールする。 20

（詳細は後述する）

(2) 管理サーバー装置300は、登録ユーザーがインストールしたビューワーを管理するデバイス管理データを登録する。（詳細は後述する）

【0033】

《B. 電子書籍の取得》

(3) ユーザー登録された閲覧者は、管理サーバー装置300にアクセスして、携帯表示装置100にデジタル・コンテンツ（＝電子書籍）の一覧を表示させて、アクセスした管理サーバー装置300に電子書籍を申し込む。

(4) 管理サーバー装置300は、ユーザー登録された閲覧者によって取得（＝購入）された正当な電子書籍であることを示すコンテンツ管理データを付した電子書籍を携帯表示装置100に送信する。 30

【0034】

《C. 電子書籍の閲覧》

(5) 携帯表示装置100において、閲覧者の操作に基づき起動された電子書籍用ビューワーは、自身が正当なビューワーであることを確認した後に、電子書籍が正当な電子書籍であることを確認して、その電子書籍を表示する。（詳細は後述する）

【0035】

図3は、各種のデータの形式を説明する図である。

【0036】

図3の(a)は、デバイス管理データ392の形式を説明する図である。

デバイス管理データ392は、ユーザー登録された閲覧者によりインストールされた正当なビューワーであることを示すためのデータである。 40

デバイス管理データ392は、ユーザーID192と、デバイスID191などから構成される。ユーザーID192は、ユーザーを識別する文字列である。デバイスID191は、携帯表示装置100を識別する文字列である。（ID＝識別子）

【0037】

図3の(b)は、コンテンツ管理データ394の形式を説明する図である。

コンテンツ管理データ394は、ユーザー登録された閲覧者により取得された正当な電子書籍であることを示すためのデータである。

コンテンツ管理データ394は、ユーザーID3941と、デバイスID3942と、書誌情報3943などから構成される。ユーザーID3941は、ユーザーID192と同

じである。デバイスID3942は、デバイスID191と同じである。書誌情報3943は、コンテンツIDや表題などを含む文字列である。

【0038】

図3の(c)は、ユーザー認証用データ395の形式を説明する図である。

ユーザー認証用データ395は、ユーザーID3951と暗証情報とビューワーパスワードを含んで構成される。ユーザーID3951は、ユーザーID192と同じである。暗証情報は、たとえば、パスワードで、文字列である。ビューワーパスワード(詳細は後述する)は、文字列である。

【0039】

図4と図5は、電子書籍用ビューワーの初期登録処理の詳細を説明する図である。

10

以下に、図2の《A.電子書籍用ビューワーの初期登録》の詳細な処理手順を説明する。

【0040】

《A.電子書籍用ビューワーの初期登録》

図4は、ビューワーインストール時の本人認証処理の詳細な手順を説明する図である。

携帯表示装置100aは、装置固有情報の値191a(たとえば、デバイスID値「xyz」)を記憶する。

《A-1.ビューワーインストール》

(1-1)管理サーバー装置300は、携帯表示装置100aが送信するビューワーリクエストを受け付けて、ビューワーインストールデータ391をリクエスト元の携帯表示装置100に返信する。

20

(1-2)携帯表示装置100は、ビューワーインストールデータ391を受信して、ビューワー部とID記録部1931とビューワーパスワード記録部1932を有する電子書籍用ビューワー193aを作成してインストールする。なお、このID記録部1931とビューワーパスワード記録部1932には、後のステップにて、しかるべき内容のデータが記録される。

《A-2.本人認証》

(1-3)携帯表示装置100aの電子書籍用ビューワー193aは、ユーザー登録している閲覧者が入力したユーザーID値「ABC」192aとパスワード(=PW)の組合せを受け付けて、この組み合わせと携帯表示装置100が記憶するデバイスID値「xyz」191aを含むデバイス管理登録リクエストを管理サーバー装置300に送信する。

30

(1-4)管理サーバー装置300は、デバイス管理登録リクエストを受信する。

(1-5)管理サーバー装置300は、受信したデバイス管理登録リクエストのユーザーID値「ABC」192aとパスワードの組合せを用いて、管理データベースの登録ユーザーファイル中の各ユーザー認証用データ395iを参照して、ユーザーID3951とパスワードの組合せと比較して、一致する組合せが存在する場合にのみ、本人認証が成功したと判定する。

(1-6)管理サーバー装置300は、本人認証が成功した場合にのみ、少なくとも、ユーザーID値「ABC」192aとデバイスID値「xyz」191aを用いて、ハッシュ関数にてビューワーパスワード(=VPW)を作成して、ユーザーIDとパスワードの一致する組合せを有するユーザー認証用データ395aにこのVPWを記録して管理データベースの登録ユーザーファイルのデータを更新・登録する。

40

【0041】

図5は、ビューワーインストール時のデバイス管理登録と、正当なビューワー証明情報の埋め込み処理の詳細な手順を説明する図である。

《A-3.デバイス管理登録》

(2-1)管理サーバー装置300は、ユーザーID値「ABC」192aとデバイスID値「xyz」191aを対応付けたデバイス管理データ392aを作成して管理データベースが管理するデバイス管理ファイルに登録・格納する。

(2-2)管理サーバー装置300は、登録・記録したVPWを有する登録完了報告をリクエスト元の携帯表示装置100に返信する。

50

《A - 4 . I D の記録》

(2 - 3) 携帯表示装置100aの電子書籍用ビューワー193aは、登録完了報告を受信する。

(2 - 4) 携帯表示装置100aの電子書籍用ビューワー193aは、デバイス管理登録リクエストに用いた、2つのI Dの組合せ1931a(=ユーザーI D値「ABC」192aとデバイスI D値「xyz」191aの組合せ)を電子書籍用ビューワーのI D記録部1931に記録して、登録完了報告のVPWをビューワーパスワード記録部1932に記録して、内蔵する。

【0042】

図6は、電子書籍の申込と閲覧処理の詳細な手順を説明する図である。

10

以下に、図2の《B . 電子書籍の取得》と《C . 電子書籍の閲覧》の詳細な処理手順を説明する。

【0043】

《B . 電子書籍の取得》

(3 - 1) 電子書籍用ビューワーをインストールした携帯表示装置100aは、管理サーバー装置300から取得したコンテンツ一覧を表示して、閲覧者が入力したコンテンツを指定する情報(たとえば、コンテンツI D)を受け付けて、受け付けたコンテンツI D(図示せず)と、予め入力されているユーザーI D値「ABC」192aを含むコンテンツリクエストを作成する。なお、ユーザーI Dは、本人認証が成功したユーザーI Dである。

(3 - 2) 携帯表示装置100aは、コンテンツリクエストを送信する。

20

【0044】

(4 - 1) 管理サーバー装置300は、管理データベースが管理するデバイス管理ファイルの各デバイス管理データ392iを参照して、受信したコンテンツリクエストのユーザーI D値「ABC」192aに対応するデバイスI D値(たとえば、「xyz」)を読み取って、ユーザーI D値「ABC」とデバイスI D値「xyz」を含むコンテンツ管理データ394aを作成する。

(4 - 2) 管理サーバー装置300は、作成したコンテンツ管理データ394aとコンテンツI Dに対応する電子書籍393aを組み合わせて、携帯表示装置100aに返信する。

(4 - 3) 携帯表示装置100aは、コンテンツ管理データ394aと電子書籍393aを受信して、両者を関連付けて、格納する。

30

【0045】

なお、ステップ(3 - 1)と(3 - 2)において、電子書籍用ビューワーをインストールした携帯表示装置100aの代わりに、異なる端末装置(たとえば、パーソナルコンピューター=PC)が所定のコンテンツリクエストを送信してもよい。このときは、管理サーバー装置300は、コンテンツリクエストを受け付けて保持しておき、携帯表示装置100aが、リクエストしたコンテンツのダウンロードを要求してきたときに、コンテンツリクエストに基づいてコンテンツ管理データ394と電子書籍393を用意して、送信すればよい。

【0046】

40

《C . 電子書籍の閲覧》

《C - 1 . ビューワー判定》

(5 - 1) 携帯表示装置100にインストールされている電子書籍用ビューワー193は、閲覧者の操作に基づいて起動して、携帯表示装置が記憶するデバイスI D191を、電子書籍用ビューワー193が内蔵するデバイスI Dと比較・照合して、自身が登録ユーザーによって初期登録された電子書籍用ビューワー(=正当な電子書籍用ビューワー)であるか否かを確認するビューワー判定処理を実行する。

電子書籍用ビューワー193aは、ビューワー判定処理を実行して、携帯表示装置が記憶するデバイスI D値「xyz」191aを、電子書籍用ビューワー自身が内蔵するデバイスI D値「xyz」と比較・照合して、比較・照合結果が一致するので、電子書籍用ビューワー

50

ーの正当性を確認して、ビューワー機能を起動する（＝電子書籍の閲覧を可能な状態にする）。

このように、比較・照合結果が一致する場合とは、登録ユーザーによって初期登録処理が行なわれた電子書籍用ビューワーであることを示している。また、比較・照合結果が不一致の場合とは、初期登録処理が行なわれていない電子書籍用ビューワーであることを示している。電子書籍用ビューワーは、自身が正当な電子書籍用ビューワーであるか否かを自己診断することが可能である。

【0047】

《C-2.コンテンツ判定》

(5-2) ビューワー判定処理によって正当性を確認した電子書籍用ビューワー193は、閲覧者（登録ユーザー）が正規に取得した電子書籍であるか否かを確認するコンテンツ判定処理を実行する。（ユーザーIDが一致して、デバイスIDの不一致の場合の説明は後述する）

ビューワー判定処理によって電子書籍の閲覧を許可された電子書籍用ビューワー193aは、コンテンツ判定処理を実行して、コンテンツ管理データ394aのユーザーID値「ABC」とデバイスID値「xyz」と、電子書籍用ビューワー193aのID記録部1931に記録して内蔵する2つのID値の組合せ1931a（＝ユーザーID値「ABC」とデバイスID値「xyz」の組合せ）とを比較・照合して、比較・照合結果が共に「一致」する場合は、表示可のコンテンツであると判定する。

このように、比較・照合結果が共に一致する場合とは、閲覧者本人が取得した正当なコンテンツであることを示している。また、比較・照合結果がユーザーIDの不一致の場合とは、閲覧しようとしている電子書籍は他人が取得したコンテンツであることを示している。

【0048】

(5-3) 電子書籍用ビューワー391aは、コンテンツ判定処理によって表示可のコンテンツであると判定された場合は、電子書籍393aを表示する。

このように、所定の携帯表示装置100にインストールされた電子書籍用ビューワーだけが、正当に取得した電子書籍を、表示できる。

このとき、ビューワー判定処理とコンテンツ判定処理は、携帯表示装置上でのみ実行して、管理サーバー装置を必要としない。

【0049】

次に、他の携帯表示装置から電子書籍用ビューワーを移動して、電子書籍用ビューワーを初期登録する場合を説明する。

【0050】

図7と図8は、他の携帯表示装置の電子書籍用ビューワーを用いて、電子書籍用ビューワーを初期登録する処理の詳細な手順を説明する図である。この処理は、電子書籍用ビューワーのデバイスIDを変更する処理に相当する。

以下の説明では、ユーザーID値「ABC」の閲覧者が、デバイスID値「xyz」を内蔵する携帯表示装置（＝第1の携帯表示装置）100aの電子書籍用ビューワーを用いて、デバイスID値「jkl」をID記録部に記録・内蔵する携帯表示装置（＝第2の携帯表示装置）100bに電子書籍用ビューワーを登録する例を用いる。

【0051】

図7は、2台の携帯表示装置にて電子書籍用ビューワーを複製するときに行なう処理の詳細な手順を説明する図である。

《自身のデバイス管理データの削除》

(1'-1) 第1の携帯表示装置100aの電子書籍用ビューワーは、管理サーバー装置300に、デバイスIDとユーザーIDを含むデバイス管理削除リクエストを発行する。なお、ユーザーIDは、本人認証が成功したユーザーIDである。

(1'-2) 管理サーバー装置300は、受信したデバイス管理削除リクエストのデバイスIDとユーザーIDの組合せを用いて、デバイス管理ファイルを参照して、一致する組

10

20

30

40

50

合せを有するデバイス管理データを削除する。

《電子書籍用ビューワーの複写》

(1' - 3) 第1の携帯表示装置100aは、閲覧者の操作に基づいて、第2の携帯表示装置100bと、たとえば、近接無線接続にて直接接続をして、インストールされて初期登録された電子書籍用ビューワー193a(=ユーザーID「ABC」とデバイスID「xyz」をID記録部に記録・内蔵する電子書籍用ビューワー)を移動する(あるいは、複製してもよい)。第2の携帯表示装置100bは、受信した電子書籍用ビューワー193aを、保存・格納する。

【0052】

《ビューワー判定》

第2の携帯表示装置100bは、閲覧者の操作に基づいて、格納される電子書籍用ビューワー193aを起動して、電子書籍用ビューワーの初期登録処理を開始する。

(1' - 4) 第2の携帯表示装置100bの電子書籍用ビューワー193aは、ビューワー判定処理を実行して、携帯表示装置100bが記憶するデバイスID「jkl」191bを、電子書籍用ビューワーのID記録部1931に記録されたデバイスID「xyz」と比較して、その比較・照合結果が不一致であるので、ビューワー自身のID記録部1931とビューワーパスワード記録部1932の記録を消去して、次に、本人認証処理の実行を指示する。

《本人認証》

(1' - 5) 第2の携帯表示装置100bの電子書籍用ビューワー193aは、図4の(1 - 3)と同様の処理を行ない、ユーザーID値「ABC」192aとパスワードとデバイスID「jkl」191bを含むデバイス管理登録リクエストを管理サーバー装置300に送信する。

(1' - 6) 管理サーバー装置300は、図4の(1 - 4)と同様の処理を行なう。

(1' - 7) 管理サーバー装置300は、図4の(1 - 5)と同様の処理を行なう。

(1' - 8) 管理サーバー装置300は、本人認証が成功した場合にのみ、少なくとも、ユーザーID値「ABC」192aとデバイスID値「jkl」191bを用いて、ハッシュ関数にてビューワーパスワード(=VPW)を作成する。

(1' - 9) 管理サーバー装置300は、本人認証が成功したときに一致した組合せを有するユーザー認証用データ395aを管理データベースの登録ユーザーファイルから読み出して、作成したVPWに書き直して、このユーザー認証用データ395aを用いて、登録ユーザーファイルのユーザー認証用データ395aを更新する。

【0053】

図8は、第2の携帯表示装置が複製した電子書籍用ビューワーを初期登録するときに行なう処理の詳細な手順を説明する図である。

《デバイス管理登録》

(2' - 1) 管理サーバー装置300は、図5の(2 - 1)と同様の処理を行ない、ユーザーID値「ABC」192aとデバイスID値「jkl」191bを対応付けたデバイス管理データ392bを作成して管理データベースが管理するデバイス管理ファイルに登録・格納する。

(2' - 2) 管理サーバー装置300は、図5の(2 - 2)と同様の処理を行なう。

【0054】

《IDの記録》

デバイス管理データを登録したので、2つのIDを電子書籍用ビューワーのID記録部に記録して内蔵する処理を行なう。

(2' - 3) 第2の携帯表示装置100bの電子書籍用ビューワー193aは、図5の(2 - 3)と同様の処理を行なう。

(2' - 4) 第2の携帯表示装置100bの電子書籍用ビューワー193aは、図5の(2 - 4)と同様の処理を行ない、デバイス管理登録リクエストに用いたユーザーID値「ABC」とデバイスID値「jkl」の組合せ1931bを電子書籍用ビューワーのID記録部

10

20

30

40

50

1931に記録して、登録完了報告のVPWをビューワーパスワード記録部1932に記録して、初期登録した電子書籍用ビューワー193bを作成する。

【0055】

このようにして、他の携帯表示装置100aから複製または移動した電子書籍用ビューワー193aのデバイスIDを自身のデバイスIDに書き換えて変更することにより、電子書籍用ビューワーの初期登録処理を終了する。初期登録処理された電子書籍用ビューワー193bは、ビューワー判定処理によって電子書籍の閲覧が可能な電子書籍用ビューワーである。

【0056】

次に、他の携帯表示装置から電子書籍を移動（または、複製）して、閲覧表示する場合を説明する。

図9と図10は、他の携帯表示装置から移動（または、複製）した電子書籍を携帯表示装置で表示可能にする処理の詳細な手順を説明する図である。この処理は、コンテンツ管理データを変更する処理である。

次の説明では、デバイスID「xyz」を内蔵する携帯表示装置100a（=第1の携帯表示装置）で表示可能であった電子書籍を、デバイスID「jkl」を内蔵する携帯表示装置100b（=第2の携帯表示装置）で表示可能にする例を用いる。

【0057】

《C. 電子書籍の閲覧》

図9は、コンテンツ判定の結果を受けて、本人認証する処理の詳細な手順を説明する図である。

《コンテンツの複製・移動》

（4'-1）第1の携帯表示装置100aは、コンテンツ管理データ394d（=ユーザーID「ABC」とデバイスID「xyz」を含むコンテンツ管理データ）と電子書籍の組合せを、第2の携帯表示装置100bに、送信する。

（4'-2）第2の携帯表示装置100bは、コンテンツ管理データ394d（=ユーザーID「ABC」とデバイスID「xyz」を含むコンテンツ管理データ）と電子書籍の組合せを、受信して格納する。

《コンテンツ判定》

（5'-1）第2の携帯表示装置100bの電子書籍用ビューワー193bは、コンテンツ判定処理を実行して、コンテンツ管理データ394aのユーザーID「ABC」とデバイスID「xyz」を、電子書籍用ビューワー193bが内蔵する2つのID（=ユーザーID「ABC」192aとデバイスID「jkl」191b）と比較して、比較結果がユーザーIDの一一致と、デバイスIDの不一致であるので、コンテンツ管理変更処理の実行を指示する。

《本人認証》

（5'-2）第2の携帯表示装置100bの電子書籍用ビューワー193bは、ビューワー自身に内蔵するユーザーID値「ABC」とデバイスID「jkl」とVPWの値を含むコンテンツ管理変更リクエストを管理サーバー装置300に送信する。

（5'-3）管理サーバー装置300は、コンテンツ管理変更リクエストを受信する。

（5'-4）管理サーバー装置300は、受信した認証リクエストのユーザーID値「ABC」192aとVPWの値の組合せを用いて、管理データベースの登録ユーザーファイル中の各ユーザー認証用データ395iを参照して、ユーザーID3951とVPW3952の組合せと比較して、一致する組合せが存在する場合にのみ、本人認証が成功したと判定する。

【0058】

図10は、コンテンツ管理データを変更する処理の詳細な手順を説明する図である。

《コンテンツ管理書換許可》

（6'-1）管理サーバー装置300は、本人認証が成功した場合にのみ、受信したコンテンツ管理変更リクエストのユーザーID192とデバイスIDの組合せを用いて、デバイ

10

20

30

40

50

ス管理ファイルを参照して、一致する組合せが存在する場合にのみ、コンテンツ管理書換許可を作成する。なお、一致する組合せが存在しない場合には、書換不可を作成する。

(6-2) 管理サーバー装置300は、コンテンツ管理書換許可(あるいは、書換不可)を、携帯表示装置100に返信する。

(6-3) 第2の携帯表示装置100bの電子書籍用ビューワー193bは、コンテンツ管理書換許可を受信して、ビューワー自身のデバイスID値「jkl」を用いて、コンテンツ管理データ394aのデバイスID値を書き換えて、ユーザーID値「ABC」とデバイスID値「jkl」を含むコンテンツ管理データ394bに更新して格納する。なお、書換不可を受信した場合には、たとえば、表示不可を表示して終了する。

【0059】

10

《コンテンツ判定》

(7-1) 第2の携帯表示装置100bの電子書籍用ビューワー193bは、コンテンツ判定処理を実行して、更新したコンテンツ管理データ394bのユーザーID値「ABC」とデバイスID値「jkl」を、電子書籍用ビューワーが内蔵するユーザーID値「ABC」とデバイスID値「jkl」と比較・照合して、比較・照合結果が共に「一致」するので、表示可のコンテンツであると判定する。

(7-2) 第2の携帯表示装置100bの電子書籍用ビューワー193bは、コンテンツ判定処理によって表示可のコンテンツであると判定された電子書籍393aを表示する。

【0060】

20

このように、正当に取得した電子書籍のユーザーIDは、常に携帯表示装置の電子書籍用ビューワー193が内蔵するユーザーIDと一致するので、電子書籍を閲覧する携帯表示装置を変更しても、変更前に取得した電子書籍を閲覧することが可能である。

【0061】

図11は、携帯表示装置100の詳細な構成を説明する図である。

携帯表示装置100は、少なくとも、CPU101と、表示部103と、入力検知部102と、電子カメラ104と、スピーカー106と、電源部107と、記憶部109と専用プログラムとを備える。

CPU101と、表示部103と、入力検知部102と、電子カメラ104と、マイク105と、スピーカー106と、記憶部109とは、BUS199で接続される。

【0062】

30

CPU101は、中央演算装置である。

表示部103は、液晶表示装置や有機EL表示装置やプラズマ表示装置などである。

入力検知部102は、タッチセンサーである。入力検知部102は、入力操作する者の指が画面に触れた時の位置を検知して、座標情報を出力する。

表示部103とタッチセンサーとにより、タッチパネルを構成する。

なお、入力検知部102は、キーボタンでもよい。

【0063】

電源部107は、二次電池である。電源部107は、他の回路に電源を供給する。

【0064】

40

携帯表示装置100は、無線通信部108を備えてよい。

無線通信部108は、アンテナコイルを接続した無線発振回路(RF回路)である。無線発振回路は、無線信号をデータに変換する受信回路、および、データを無線信号に変換する送信回路などから構成されている。無線信号は、アンテナコイルを経由して基地局600と送受信される。無線通信部108は、W-CDMA方式の無線通信機能を含む。W-CDMA方式は、国際電気通信連合(ITU)が定める通信規格「IMT-2000」に準拠した第3世代移動通信システムの一つの無線通信形式である。

【0065】

記憶部109は、半導体メモリーや磁気メモリーである。

記憶部109は、オペレーティングシステム185(=OS)と、WEBブラウザー184と、デバイスID格納領域1091と、ビューワー格納領域1093と、コンテンツ格

50

納領域 1095 と、専用プログラムとを記憶する。

【0066】

オペレーティングシステム 185 は、携帯表示装置 100 のハードウェア（たとえば、CPU 101 と、表示部 103 と、入力検知部 102 と、ネットワーク通信部 108 と、記憶部 109 と、その他など）を管理・制御して、応用ソフトウェア（たとえば、WEB ブラウザー 184 や電子書籍用ビューワー 193、専用プログラムなど）に対して、これらのハードウェアを利用できるようなサービスを提供する基本ソフトウェアである。

【0067】

WEB ブラウザー 184 は、既存のブラウザーである。ブラウザーは、Web サーバーと通信して取り寄せたリソース（たとえば、HTML で記述されたテキスト、画像など）を表示閲覧するプログラムである。また、WEB ブラウザー 184 は、表示閲覧されたテキスト、画像などに対する入力操作（テキストの入力やハイパーリンクの選択など）を受け付ける。

なお、WEB ブラウザー 184 は、管理サーバー装置 300 から、ハイパーリンク（=URL）が埋め込まれたコンテンツ一覧画面を受信して表示するようにしてよい。このとき、WEB ブラウザー 184 は、コンテンツ一覧画面に対して入力指示されて選択されたコンテンツの URL をコンテンツリクエストとして送信して、返信されたコンテンツ管理データ 394 と電子書籍 393 を受信して取得する。（この場合は、WEB ブラウザー 184 は、コンテンツ要求手段 140 を兼ねる）

【0068】

デバイス ID 格納領域 1091 は、デバイス ID データ 191 を書き換え不能に格納する。

ビューワー格納領域 1093 は、デバイス ID データとユーザー ID データとを内蔵する電子書籍用ビューワー 193 を格納する。

コンテンツ格納領域 1095 は、電子書籍 393 とコンテンツ管理データ 394 を格納する。

【0069】

このほかに、ビューワー要求手段 110 と、コンテンツリクエスト手段 140 と、デバイス管理変更手段 150 と、を備える。これらの各手段は、それぞれの専用プログラムによって実現され、専用プログラムが CPU 101 に解釈・実行されることによって機能する。

【0070】

ビューワー要求手段 110 は、

表示部 103 に表示されたユーザー ID 入力画面に対して、タッチパネルの入力検知部 102 が検知した指の接触座標位置に基づいて、文字列を受け付けて一時的に保持するユーザー ID 受付機能と、

ユーザー ID 192 と、デバイス ID 格納領域 1091 のデバイス ID データ 191 を含むビューワーリクエストを管理サーバー装置 300 に送信するリクエスト機能と、

管理サーバー装置 300 が返信する、ビューワーインストールデータ 391 を受信するビューワー受信機能と、

を実行するアプリケーションプログラムである。

【0071】

ビューワーインストールデータ 391 は、電子書籍用ビューワー 193 を作成してインストールする。

【0072】

コンテンツ要求手段 140 は、表示部 103 に表示されたコンテンツ一覧画面に対して、タッチパネルの入力検知部 102 が検知した指の接触座標位置に基づいて、入力されたコンテンツ ID を受け付けるコンテンツ指定機能と、

ユーザー ID とコンテンツ ID を含むコンテンツリクエストを管理サーバー装置 300 に送信するコンテンツリクエスト機能と、

管理サーバー装置 300 が送信するコンテンツ管理データ 394 と電子書籍 393 を受信

10

20

30

40

50

するコンテンツ受信機能と、
を実行するアプリケーションプログラムである。

【0073】

電子書籍用ビューワー193は、
ユーザーIDと、デバイスID格納領域1091のデバイスID（＝閲覧装置を特定する
デバイスID）を含むデバイス管理登録リクエストを管理サーバー装置300に送信する
デバイス管理登録リクエスト送信機能と、
自身に、デバイス管理登録リクエストで指定したユーザーIDとデバイスIDの記録を内
蔵するID内蔵機能と、
を実行するアプリケーションプログラムである。

10

【0074】

さらに、電子書籍用ビューワー193は、
コンテンツ格納領域1095のコンテンツ管理データと電子書籍を読み取る電子書籍読取
機能と、
電子書籍用ビューワーが内蔵するデバイスID値と、デバイスID格納領域1091のデ
バイスID値とを比較・照合して、比較・照合結果が一致するか否かを判定して、一致す
る場合には、電子書籍の閲覧を許可して、不一致の場合は、電子書籍の閲覧を許可しない
ビューワー判定機能と、
を実行するアプリケーションプログラムである。

20

【0075】

さらに、電子書籍用ビューワー193は、
ビューワー判定機能によって電子書籍の閲覧を許可された場合は、電子書籍用ビューワー
が内蔵するユーザーID値とデバイスID値とを、それぞれ、コンテンツ管理データ39
4のユーザーID値とデバイスID値と比較して、比較・照合結果が、IDが共に一致の
場合は、表示可のコンテンツであると判定して、比較・照合結果がユーザーIDが不一致
の場合は表示不可のコンテンツであると判定して、比較・照合結果がユーザーIDが一致
してデバイスIDが不一致の場合は、ユーザーIDを含むコンテンツ管理変更リクエスト
を作成するコンテンツ判定機能と、
コンテンツ判定機能によって表示可のコンテンツであると判定された場合は、電子書籍を
表示する電子書籍表示機能と、
を実行するアプリケーションプログラムである。

30

【0076】

さらに、電子書籍用ビューワー193は、
ビューワー自身が内蔵するユーザーIDとデバイスIDを含むコンテンツ管理変更リクエ
ストを管理サーバー装置300に送信するコンテンツ管理変更リクエスト機能と、
管理サーバー装置300からコンテンツ管理書換許可が返信された場合にのみ、コンテン
ツ管理変更リクエストで指定したデバイスIDを用いて、電子書籍読取機能が読み取った
コンテンツ管理データのデバイスIDを書き換えて更新するコンテンツ管理更新機能と、
を実行するアプリケーションプログラムである。

40

【0077】

図12と図13は、電子書籍用ビューワーの処理のフローチャートである。

【0078】

図12は、電子書籍用ビューワーの起動処理を説明するフローチャートである。

「ビューワー起動処理」

(1) 電子書籍用ビューワーは、デバイスID格納領域1091のデバイスIDを読み取
る。(ステップS110)

(2) 電子書籍用ビューワーは、電子書籍用ビューワー193が内蔵するデバイスIDと
、デバイスID格納領域1091のデバイスIDとを比較して、一致するか否かを判定す
る。

ビューワー判定機能の判定結果が、一致であれば、図13の「1」(ステップS215)

50

に進む。ビューワー判定機能の判定結果が、否（＝不一致）であれば、ステップS125に進む。（ステップS120）

（3）電子書籍用ビューワーは、終了する。（ステップS125）

【0079】

図13は、電子書籍閲覧処理のフローチャートである。

「コンテンツ読取処理」

（1）電子書籍用ビューワーは、コンテンツ格納領域1095のコンテンツ管理データと電子書籍を読み取る。（ステップS200）

「ユーザー判定処理」

（2）電子書籍用ビューワーは、読み取ったコンテンツ管理データのユーザーIDと、電子書籍用ビューワー193が内蔵するユーザーIDとを比較して、一致するか否かを判定する。判定結果が、否（＝不一致）であれば、ステップS215に進む。判定結果が、一致であれば、ステップS220に進む。（ステップS210）

（3）電子書籍用ビューワーは、判定結果が、否（＝不一致）であるので、電子書籍の閲覧を許可しない。（ステップS215）

「デバイス判定処理」

（4）電子書籍用ビューワーは、ユーザー判定機能の判定結果が、一致であるので、電子書籍用ビューワー193が内蔵するデバイスIDと読み取ったコンテンツ管理データのデバイスIDとを比較して、一致するか否かを判定する。判定結果が、一致であれば、ステップS225に進む。判定結果が、否（＝不一致）であれば、ステップS230に進む。

（ステップS220）

「電子書籍表示処理」

（5）電子書籍用ビューワーは、（ユーザーIDとデバイスIDが、共に一致したので）電子書籍読取機能が読み取った電子書籍を表示する。（ステップS225）

「コンテンツ管理変更リクエスト処理」

（6）電子書籍用ビューワーは、ユーザーIDを含むコンテンツ管理変更リクエストを管理サーバー装置300に送信する。（ステップS230）

「コンテンツ管理更新処理」

（7）電子書籍用ビューワーは、コンテンツ管理変更リクエストの回答を受信する。（ステップS240）

（8）電子書籍用ビューワーは、コンテンツ管理変更リクエストの回答が書換許可であるか否かを判定する。書換許可である場合にのみ、ステップS250に進む。否（＝書換不可）の場合には、終了する。（ステップS245）

（9）電子書籍用ビューワーは、ビューワー自身が内蔵するデバイスIDを用いて、コンテンツ管理データのデバイスIDを更新する。ステップS220に戻る。（ステップS250）

【0080】

図14は、管理サーバー装置300の詳細な構成図である。

管理サーバー装置300は、CPU301と、表示部303と、入力部302と、ネットワーク通信部304と、記憶部309と専用プログラムとを備える。

CPU301と、表示部303と、入力部302と、ネットワーク通信部304と、記憶部（記憶手段）309とは、BUS399で接続される。

【0081】

CPU301は、中央演算装置である。

表示部303は、液晶表示装置や有機EL表示装置である。

入力部302は、たとえば、マウスやキーボードである。

ネットワーク通信部304は、LANアダプターである。

【0082】

記憶部309は、半導体メモリーや磁気メモリーである。

記憶部309は、オペレーティングシステム385（＝OS）と、既存のデータベース管

10

20

30

40

50

理プログラム 383 と、既存の Web サーバプログラムと、専用プログラムとを記憶する。
。

また、記憶部 309 は、コンテンツ格納領域 3091 と、ビューワー格納領域 3093 と、登録ユーザー格納領域 3094 と、デバイス管理格納領域 3095 と、を有する。

コンテンツ格納領域 3091 は、コンテンツ ID を対応付けたコンテンツデータ 393 をレコードとして記録するコンテンツファイルを格納する。

ビューワー格納領域 3093 は、ビューワー 391 を格納する。

登録ユーザー格納領域 3094 は、ユーザー認証用データ 395 をレコードとして記録するコンテンツファイルを格納する。

デバイス管理格納領域 3095 は、デバイス管理データ 392 をレコードとして記録する
コンテンツファイルを格納する。 10

【0083】

オペレーティングシステム 385 は、管理サーバー装置 300 のハードウェア（たとえば、CPU 301 と、表示部 303 と、入力部 302 その他）を管理・制御して、応用ソフトウェア（たとえば、データベース管理プログラム 383 や専用プログラムなど）に対して、これらのハードウェアを利用できるようなサービスを提供する基本ソフトウェアである。

【0084】

データベース管理プログラム 383 は、データベースを構成するファイルや、ファイル中のデータ（＝レコード）に対して、操作（たとえば、読み出し・更新・削除・書き込みなど）、保守、管理をする既存のプログラムである。 20

本発明に於いては、管理データベースは、上述した、登録ユーザーファイルと、デバイス管理ファイルと、コンテンツ管理ファイルと、コンテンツファイルと、ビューワーインストールデータ 391 などから構成される。

【0085】

Web サーバプログラムは、HTTP の取り決めによって動作して、HTML ファイル HYPERLINK "http://ja.wikipedia.org/wiki/HyperText#Markup#Language" や "HyperText Markup Language" や画像などを、WEB ブラウザーに提供するサービスプログラムである。

【0086】

この他に、ビューワー配付手段 310 と、デバイス管理登録手段 320 と、コンテンツ配付手段 330 と、書換許可手段 340 と、デバイス管理削除手段 350 と、登録ユーザー確認手段 360 と、を備える。これらの各手段は、それぞれの専用プログラムによって実現され、専用プログラムが CPU 301 に解釈・実行されることによって機能する。 30

【0087】

登録ユーザー確認手段 360 は、認証リクエストのユーザー ID とパスワードの組合せを用いて、登録ユーザーファイルを参照して、各ユーザー認証用データのユーザー ID とパスワードの組合せと比較して、両者が一致するユーザー認証用データが存在すれば、本人認証が成功であると判定して、リクエストのユーザー ID が登録ユーザーのユーザー ID であることを確認する。 40

【0088】

デバイス管理登録手段 320 は、

携帯表示装置 100 が送信する、ユーザー ID とデバイス ID とを含むビューワーリクエストを受信する問合せ受付機能と、

登録ユーザーのユーザー ID であることが確認されたユーザー ID と、受信したビューワーリクエストのデバイス ID と、を対応付けたデバイス管理データを作成する機能と、作成したデバイス管理データを管理ファイルに登録して記録する登録機能と、

登録完了報告をビューワーリクエスト元の携帯表示装置 100 に返信する登録完了報告返信機能と、

を実行するアプリケーションプログラムである。 50

【 0 0 8 9 】

ビューワー配付手段 310 は、ビューワーリクエストを受け付けて、ビューワーインストールデータ 391 をリクエスト元の携帯表示装置 100 に返信する機能、
を実行するアプリケーションプログラムである。

【 0 0 9 0 】

コンテンツ配付手段 330 は、

携帯表示装置 100 が送信する、ユーザー ID を含むコンテンツリクエストを受信する問合せ受付機能と、

登録ユーザーのユーザー ID であることが確認されたユーザー ID を用いて、デバイス管理ファイルの各デバイス管理データ 392 のユーザー ID と比較して、一致したユーザー ID に対応するデバイス ID を読み取り、このデバイス ID と登録ユーザーのユーザー ID であることが確認されたユーザー ID とを対応付けたコンテンツ管理データを作成するコンテンツ管理データ作成機能と、

コンテンツ管理データと電子書籍を対応付けて、携帯表示装置 100 に返信する電子書籍返信機能と、

を実行するアプリケーションプログラムである。

【 0 0 9 1 】

書換許可手段 340 は、

携帯表示装置 100 が送信する、ユーザー ID とデバイス ID を含むコンテンツ管理変更リクエストを受信する問合せ受付機能と、

コンテンツ管理変更リクエストのユーザー ID とデバイス ID の組合せを用いて、デバイス管理ファイルを参照して、各デバイス管理データのユーザー ID とデバイス ID の組合せと比較して、一致するか否かを判定する ID 判定機能と、

ID 判定機能の判定結果が一致する場合にのみ、コンテンツ管理書換許可をリクエスト元の携帯表示装置 100 に返信する回答機能と、

を実行するアプリケーションプログラムである。

【 0 0 9 2 】

デバイス管理削除手段 350 は、

携帯表示装置 100 が送信する、登録ユーザーが入力したパスワードと、ユーザー ID と、デバイス ID を含むデバイス管理削除リクエストを受信する問合せ受付機能と、

登録ユーザーのユーザー ID であることが確認されたユーザー ID とデバイス ID の組合せを用いて、デバイス管理ファイルを参照して、各デバイス管理データのユーザー ID とデバイス ID の組合せと比較して、一致するデバイス管理データを削除する削除機能と、
を実行するアプリケーションプログラムである。

【 0 0 9 3 】

なお、ビューワー 391 の配付は、管理サーバー装置とは異なるサーバー装置から配信してもよい。また、コンテンツデータは、管理サーバー装置とは異なるサーバー装置から配信してもよい。

【 0 0 9 4 】

以上のように、本発明によれば、

(1) 管理サーバー装置に登録された閲覧者によってインストールされて初期登録された電子書籍用ビューワーは、自身の利用が可能か否かを自己判断する。

(2) 電子書籍用ビューワーは、管理サーバー装置にユーザー登録された閲覧者が取得した電子書籍だけを表示する。

(3) 電子書籍は、取得後に、閲覧用の携帯表示装置を変更しても、閲覧表示される。

(4) 初期登録された電子書籍用ビューワーを用いることによって、携帯表示装置は、管理サーバー装置を用いずに、電子書籍閲覧の正当性を判定することが出来る。

【 0 0 9 5 】

実施例 1 では、管理サーバー装置に対して、デバイス管理データを登録した携帯表示装置は、自身のデバイス管理データのみを削除指示できることを説明した。

10

20

30

40

50

そこで、実施例 1 では、自身のデバイス管理データを登録した携帯表示装置が手元に無いときには、該当するデバイス管理データを削除することが出来ない。

【実施例 2】

【0096】

電子書籍用ビューワーを初期登録した携帯表示装置（すなわち、デバイス管理データを登録した携帯表示装置）が手元に無い場合に、新たな携帯表示装置に電子書籍用ビューワーを「登録」する電子コンテンツ配信システム 2 の例を説明する。

なお、実施例 2 では、登録制限台数が「複数台」の場合を例に説明するが、「1台」であってもよい。

【0097】

10

図 15 は、電子コンテンツ配信システム 2 の大まかな作業手順と処理手順を説明する図である。

なお、電子コンテンツ配信システム 2 の装置構成は、実施例 1 と同じである。

【0098】

《AA. 電子書籍用ビューワーの仮登録》

《AA-1. ビューワーインストール》

（1）新たな携帯表示装置 100 は、管理サーバー装置 300 にリクエストしたビューワーインストールデータ 391 を受信して、電子書籍用ビューワー 193 をインストールする。（図 4 の（1-1）（1-2）と同様の処理手順である）

【0099】

20

《AA-2. 本人認証》

（2）携帯表示装置 100 の電子書籍用ビューワー 193 は、新たな携帯表示装置のデバイス管理登録をするために、ユーザー登録している閲覧者が入力したユーザー ID 192 とパスワードの組合せを含むデバイス管理登録リクエストを管理サーバー装置 300 に送信する。

（3）管理サーバー装置 300 は、受信したデバイス管理登録リクエストしたユーザーに対して、ユーザー認証用データに基づいて、本人認証する。（図 4 の（1-3）から（1-5）と同様の処理手順である）

【0100】

《AA-3. 携帯表示装置の仮削除候補リスト表示》

30

（4）閲覧者が登録ユーザーであることが確認された場合には、管理サーバー装置 300 は、デバイス管理データに基づいてこの閲覧者が登録制限台数に達しているか否かを判定して、登録制限台数に達していないときには、通常のデバイス管理登録（実施例 1 の初期登録と同じ）を行なう。

また、登録制限台数に達しているときには、電子書籍用ビューワーのビューワー機能の起動が認められる携帯表示装置（登録された携帯表示装置）のリスト（仮削除候補リスト。登録リスト）を作成して、新たな携帯表示装置 100 に表示させる。

【0101】

《AA-4. デバイス管理データの仮削除》

（5）登録ユーザーの閲覧者は、新たな携帯表示装置に表示された仮削除候補リストを参照して、登録を抹消したい携帯表示装置を選択する。

40

（6）管理サーバー装置 300 は、閲覧者が選択した登録抹消する携帯表示装置のデバイス管理データを仮削除する。

【0102】

ここで、仮削除するデバイス管理データは、新たな携帯表示装置自身のデバイス管理データではないので、削除することが不可能である。そこで、仮削除されることになる。

また、仮削除された携帯表示装置は、デバイス管理データが仮削除されることにより、登録された携帯表示装置ではなくなるので、新たに申し込む電子書籍を閲覧することは出来ない。

【0103】

50

《 A A - 5 . 電子書籍用ビューワーの仮登録 》

(7) 管理サーバー装置 3 0 0 は、新たな携帯表示装置の電子書籍用ビューワーに登録ユーザーによる正当なビューワーであることを証明する情報と有効期間情報を埋め込ませて、電子書籍用ビューワーの登録制限台数を超えるので、「仮に」登録される。また、管理サーバー装置 3 0 0 は、デバイス管理データを仮登録する。

【 0 1 0 4 】

新たな携帯表示装置は、電子書籍用ビューワーを、他の携帯表示装置から複製してもよい。

仮登録された電子書籍用ビューワーは、所定の有効期間中のみ、電子書籍の閲覧が可能である。所定の有効期間が経過した後は、電子書籍の閲覧が不可能（不活性化）になる。（詳細は後述する）

【 0 1 0 5 】

《 A A - 6 . 仮削除デバイス管理データの削除 》

(8) 閲覧者は、仮削除された携帯表示装置（仮削除の対象となったデバイス管理データを登録した携帯表示装置）を用いて、自身の仮削除のデバイス管理データを削除する。

【 0 1 0 6 】

《 A A - 7 . 仮登録ビューワーの初期登録 》

(9) 登録制限台数以内であるので、新たな携帯表示装置は、仮登録の電子書籍用ビューワーを正式登録（初期登録）することが出来る。

【 0 1 0 7 】

図 1 6 は、デバイス管理データ 3 9 6 の説明図である。

図 1 6 の (a) は、デバイス管理データ 3 9 6 の形式を説明する図である。

デバイス管理データ 3 9 6 は、図 3 (a) にて説明したデバイス管理データ 3 9 2 に、さらに、機種番号 3 9 6 1 と、名称 3 9 6 2 と、仮登録 / 仮削除 3 9 6 3 と、を追加して構成されている。

機種番号 3 9 6 1 は、携帯表示装置の型番である。

名称 3 9 6 2 は、携帯表示装置の製品名である。

仮登録 / 仮削除 3 9 6 3 は、「有効期間情報」、あるいは、「仮削除」、空白のいずれかが記載される。「有効期間情報」は、デバイス管理データが、有効期間情報が示す日時まで仮登録されていることを示し、「仮削除」は仮削除であることを示し、空白は、デバイス管理データが初期登録により登録されたものであることを示す。

デバイス ID 3 9 6 4 は、デバイス管理データ 3 9 2 のデバイス ID 1 9 1 と同じである。

ユーザー ID 3 9 6 5 は、デバイス管理データ 3 9 2 のユーザー ID 1 9 2 と同じである。

【 0 1 0 8 】

図 1 6 の (b) には、デバイス管理データ 3 9 2 ' が例示されている。

たとえば、デバイス ID 「D001」、名称「スマートフォン」にて例示されているデバイス管理データの意味は、デバイス ID 「D001」を有する携帯表示装置に対応するデバイス管理データは、仮削除されているということである。

また、デバイス ID 「D002」、名称「スマートフォン」にて例示されているデバイス管理データの意味は、デバイス ID 「D002」を有する携帯表示装置に対応するデバイス管理データは、有効期間が「2011.03.15」まで仮登録されたデバイス管理データであるということである。

また、デバイス ID 「D003」、名称「スマートフォン」にてデバイス管理データが例示されているデバイス管理データの意味は、デバイス ID 「D003」を有する携帯表示装置に対応するデバイス管理データは、初期登録により登録されているデバイス管理データであるということである。

【 0 1 0 9 】

図 1 7 は、仮削除候補リスト表示画面を説明図である。

10

20

30

40

50

仮削除候補リスト 397 は、電子書籍用ビューワーが初期登録作成された携帯表示装置を特定する情報とデバイス ID を対応付けた一覧である。

【0110】

図 17 の (a) は、仮削除候補リスト表示画面が例示されている。

仮削除候補リスト表示画面は、仮削除候補リスト 397 と、通し番号入力欄 3975 とから構成されている。

仮削除候補リスト 397 は、通し番号 3971 と、機種番号 3972 と、名称 3973 と、デバイス ID 3975 とから構成されている。

通し番号 3971 は、連続する整数である。

機種番号 3972 は、デバイス管理データの機種番号 3961 と、同じである。 10

名称 3973 は、デバイス管理データの名称 3962 と、同じである。

デバイス ID 3975 は、デバイス管理データのデバイス ID 191 と、同じである。

通し番号入力欄 3975 は、閲覧者が入力した整数値（仮削除候補リストの通し番号 3971 のいずれかに相当する値）を表示する欄である。

【0111】

ここで、通し番号 3971 と、機種番号 3972 と、名称 3973 とは、携帯表示装置を特定する情報に相当する。

【0112】

図 17 の (b) には、登録を抹消する携帯表示装置を選択する例が示されている。

通し番号入力欄「1」にて例示された仮削除候補リスト表示画面の意味は、登録抹消する携帯表示装置として、3 台の携帯表示装置の中から、通し番号「1」、名称「スマートフォン」、デバイス ID 「D0001」の携帯表示装置を選択したことを表している。 20

【0113】

このように、閲覧者が、仮削除候補リスト 397 を用いて、通し番号 3971 を入力することで、登録抹消する携帯表示装置のデバイス ID を特定することが可能となる。

【0114】

図 18 は、電子コンテンツ配信システム 2 における携帯表示装置 100 の詳細な構成を説明する図である。

【0115】

携帯表示装置 100 は、実施例 1 の電子コンテンツ配信システム 1 における携帯表示装置 100（図 11 を参照）に、さらに、以下に説明する仕組みを追加したものである。 30

【0116】

記憶部 109 は、さらに、仮削除候補リストデータ格納領域 1097 を記憶する。

仮削除候補リストデータ格納領域 1097 は、携帯表示装置を特定する情報とデバイス ID を対応付けた仮削除候補リストを表示する仮削除候補リストデータ 397 を格納する。

【0117】

電子書籍用ビューワー 193 は、さらに、

管理サーバー装置 300 が送信する仮削除候補リストデータを受け付けて、仮削除候補リストを表示するリスト表示機能と、

表示された仮削除候補リストに基づいて、閲覧者が選択入力した、登録抹消する携帯表示装置を特定する情報（たとえば、仮削除候補リストの通し番号）を受け付けて、この特定する情報に対応付けられたデバイス ID（登録抹消する携帯表示装置のデバイス ID）を含む仮削除リクエストを管理サーバー装置 300 に送信する仮削除リクエスト機能と、 40

管理サーバー装置 300 が送信する仮登録完了報告を受け付けて、自身に、ビューワーリクエストまたはデバイス管理登録リクエストで指定したユーザー ID とデバイス ID と有効期間情報の記録を内蔵する仮 ID 内蔵機能と、

有効期間情報を参照して、有効期間が切れているか否かを判定して、有効期間が切れていると判定した場合にのみ、内蔵するユーザー ID とデバイス ID とを削除する有効期間確認機能と、

を実行するアプリケーションプログラムである。 50

【0118】

なお、内蔵するユーザーIDとデバイスIDとが削除された電子書籍用ビューワー193は、電子書籍を閲覧することが出来ない。

【0119】

図19は、電子コンテンツ配信システム2における管理サーバー装置300'の詳細な構成図である。

【0120】

管理サーバー装置300は、実施例1の電子コンテンツ配信システム1における管理サーバー装置300(図14を参照)に、さらに、以下に説明する格納領域あるいは手段を追加したものである。

10

【0121】

さらに、デバイス管理登録数判定手段370と、仮削除候補リスト作成手段375と、仮デバイス管理登録手段325と、仮デバイス管理削除手段355と、を備える。これらの各手段は、それぞれの専用プログラムによって実現され、専用プログラムがCPU301に解釈・実行されることによって機能する。

【0122】

デバイス管理登録数判定手段370は、

受信したビューワーリクエストまたはデバイス管理登録リクエストのユーザーIDに基づいて、デバイス管理格納領域3095のデバイス管理データ396を参照して、同一のユーザーIDを有するデバイス管理データの個数を算出して、算出したデバイス管理データの個数の値が登録制限台数の値未満であるか否かを判定するデバイス管理登録数判定機能と、

20

受信したビューワーリクエストまたはデバイス管理登録リクエストのユーザーIDと同一のユーザーIDを有するデバイス管理データの中に、1つでも仮削除されたデバイス管理データ(所定の項目「仮登録/仮削除」3963に“仮削除”が記載されたデバイス管理データ)が含まれるか否かを判定する機能と、

を実行するアプリケーションプログラムである。

【0123】

仮削除候補リスト作成手段375は、

デバイス管理登録数判定手段370の判定結果が、「否」である場合(受信したビューワーリクエストまたはデバイス管理登録リクエストのユーザーIDと同一のユーザーIDを有するデバイス管理データが個数の値が登録制限台数の値未満でない場合。算出したデバイス管理データの個数が制限台数に達していることに相当する)には、デバイス管理データを参照して、ビューワーリクエストのユーザーIDと同一のユーザーIDを有するデバイス管理データ396に基づいて、登録抹消する携帯表示装置を識別可能な仮削除候補リストデータを作成するリスト作成機能と、

30

仮削除候補リストデータをビューワーリクエスト元の携帯表示装置100に返信するリスト返信機能と、

を実行するアプリケーションプログラムである。

【0124】

40

仮デバイス管理削除手段355は、

携帯表示装置100が送信する、デバイスIDを含む仮削除リクエストを受信する仮削除問合せ受付機能と、

登録ユーザーのユーザーIDであることが確認されたユーザーIDと、受信した仮削除リクエストに含まれるデバイスIDとの組合せに基づいて、デバイス管理ファイルのデバイス管理データのユーザーIDとデバイスIDの組合せを参照して、両者が一致するデバイス管理データを仮削除(デバイス管理データの所定の項目「仮登録/仮削除」3963に“仮削除”を記載して更新)する仮削除機能と、

を実行するアプリケーションプログラムである。

【0125】

50

仮デバイス管理登録手段 325 は、

登録ユーザーのユーザー ID であることが確認されたユーザー ID と、受信したビューワーリクエストのデバイス ID と、を対応付けた、有効期間情報を含むデバイス管理データ（デバイス管理データの所定の項目「仮登録 / 仮削除」3963 に“有効期間情報”を記載したデバイス管理データ）を作成する仮デバイス管理データ作成機能と、

作成したデバイス管理データを管理ファイルに登録して記録する仮登録機能と、

仮登録完了報告をビューワーリクエスト元の携帯表示装置 100 に返信する仮登録完了報告返信機能と、

デバイス管理データの有効期間情報を参照して、有効期間が切れているか否かを判定して、有効期間が切れていると判定した場合にのみ、このデバイス管理データを削除する有効期間確認機能と、

を実行するアプリケーションプログラムである。

【0126】

図 20 は、仮削除 / 仮登録処理のフローチャートである。

【0127】

(1) デバイス管理登録数判定手段 370 は、デバイス管理格納領域 3095 のデバイス管理データ 396 のユーザー ID を参照して、受信したビューワーリクエストのユーザー ID と同一のデバイス管理データの個数を算出して、算出したデバイス管理データの個数の値が登録制限台数の値未満であるか否かを判定する。（ステップ S310）

登録制限台数の値が未満でない場合（登録制限台数に達している場合）には、ステップ S330 に進む。

登録制限台数の値が未満である場合には、次のステップに進む。

(2) 終了する。（デバイス管理登録処理へ移る）（ステップ S320）

【0128】

(3) デバイス管理登録数判定手段 370 は、受信したビューワーリクエストのユーザー ID と同一のデバイス管理データの中に、1 つでも仮削除されたデバイス管理データ（所定の項目「仮登録 / 仮削除」3963 に“仮削除”が記載されたデバイス管理データ）が含まれるか否かを判定する。

含まれる場合には、終了する。

含まれない場合には、次のステップに進む。（ステップ S325）

【0129】

(4) 仮削除候補リスト作成手段 375 は、仮削除候補リストデータを作成して、ビューワーリクエスト元の携帯表示装置 100 に返信する。（ステップ S330）

【0130】

(5) 仮デバイス管理削除手段 355 は、携帯表示装置 100 が送信する仮削除リクエストを受信して、仮削除リクエストが指定するデバイス管理データを仮削除する。（ステップ S340）

【0131】

(6) 仮デバイス管理登録手段 325 は、登録ユーザーのユーザー ID であることが確認されたユーザー ID と、受信したビューワーリクエストのデバイス ID とを対応付けた、有効期間情報を含むデバイス管理データを管理ファイルに登録して、仮登録完了報告をビューワーリクエスト元の携帯表示装置 100 に返信する。（ステップ S350）

【0132】

なお、登録制限台数が 1 台の場合には、仮削除候補リストの作成と返信を省略して、いきなり、仮デバイス管理登録手段 325 により、有効期間情報を含むデバイス管理データを作成し、管理ファイルに登録して、仮登録完了報告をビューワーリクエスト元の携帯表示装置 100 に返信するようにしてもよい。このとき、仮削除候補リストの作成に用いるデバイス管理データが、仮削除されたデバイス管理データの場合には、有効期間情報を含むデバイス管理データを管理ファイルに作成せずに、終了する。

【0133】

10

20

30

40

50

以上のように、本発明によれば、

(1) 閲覧者は、初期登録された電子書籍用ビューワーを搭載した携帯表示装置（登録した携帯表示装置）が手元になくとも、登録した携帯表示装置を仮削除することで、登録台数を増やすことなく、新たな携帯表示装置を仮登録することが可能である。

(2) したがって、初期登録した携帯表示装置を所持していないときに、携帯表示装置の登録台数の制限を維持しつつ、未登録の携帯表示装置を仮登録することによって、一定の時間は、電子書籍の閲覧が可能となる効果がある。

なお、携帯端末装置の仮登録／仮削除による電子書籍の閲覧では、登録した携帯表示装置の台数が常に制限台数以内に維持されるので、コンテンツやライセンスの貸与による閲覧とは異なる。

【符号の説明】

【0134】

1 電子コンテンツ配信システム

2 電子コンテンツ配信システム

10 100 携帯表示装置、タッチパネル式携帯表示装置

110 ビューワー要求手段

130 ビューワー設定手段

140 コンテンツ要求手段

150 デバイス管理変更手段

20

191 デバイスID、デバイスIDデータ

192 ユーザーID、ユーザーIDデータ

300 管理サーバー装置

310 ビューワー配付手段

320 デバイス管理登録手段

325 仮デバイス管理登録手段

330 コンテンツ配付手段

340 書換許可手段

350 デバイス管理削除手段

355 仮デバイス管理削除手段

30

360 登録ユーザー確認手段

370 デバイス管理登録数判定手段

375 仮削除候補リスト作成手段

391 ビューワーイントールデータ

392 デバイス管理データ

393 コンテンツデータ

394 コンテンツ管理データ

395 ユーザー認証用データ

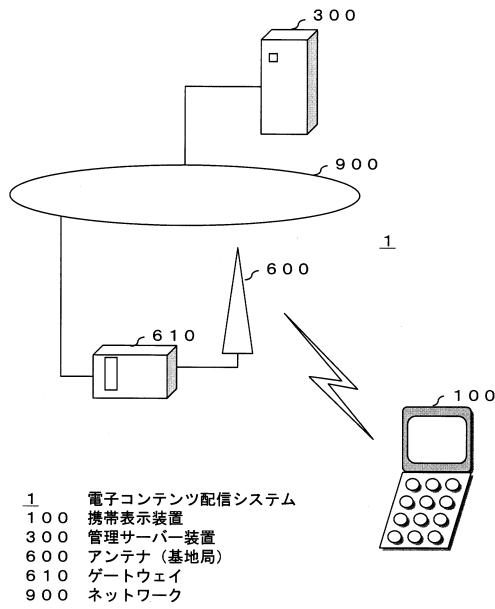
396 デバイス管理データ（実施例2）

40 600 アンテナ（基地局）

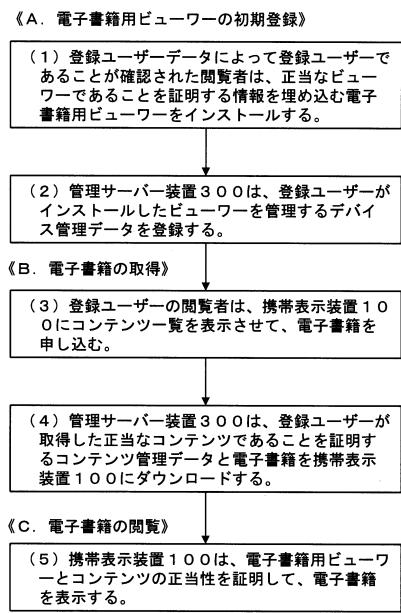
610 ゲートウェイ

900 ネットワーク

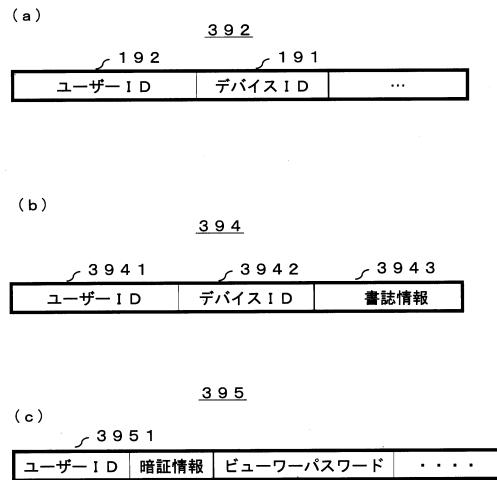
【図1】



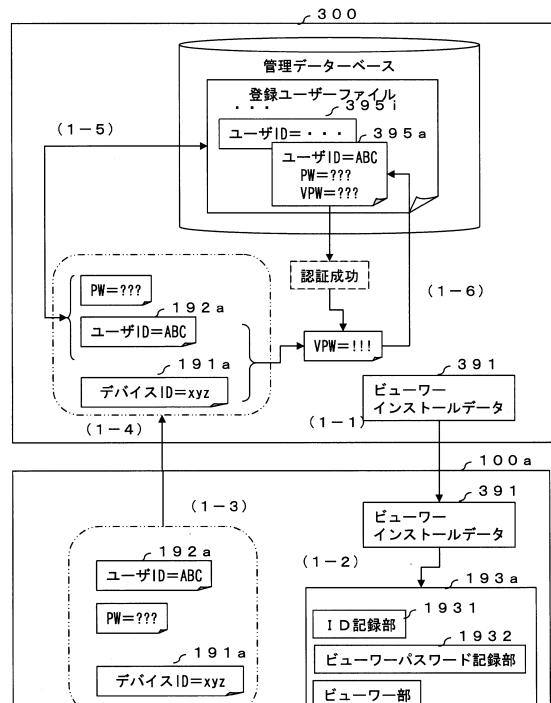
【図2】



【図3】

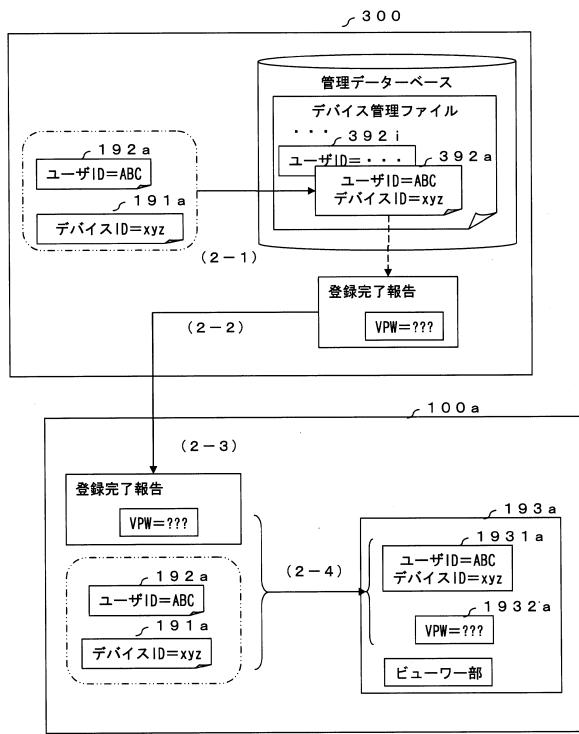


【図4】



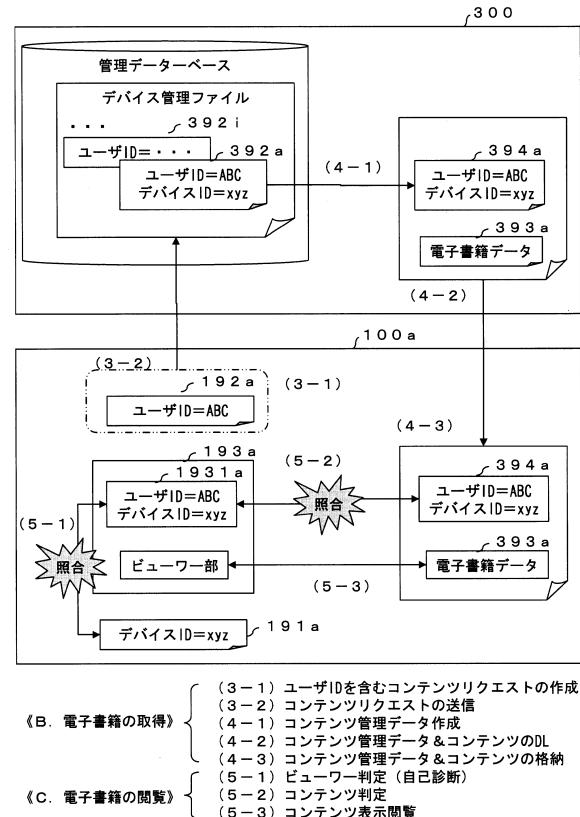
- (1-1) (1-2) ビューアーのDLとインストール
- (1-3) ユーザID、PW、デバイスIDの送信
- (1-4) ユーザID、PW、デバイスIDの受信
- (1-5) ユーザー認証
- (1-5) 認証成功報告の作成

【図5】

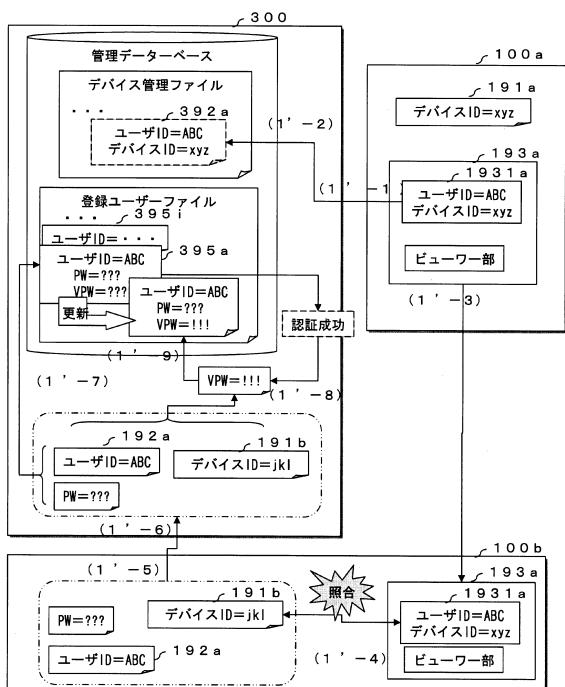


(2-1) デバイス管理データの登録
 (2-2) (2-3) 登録完了報告の送受信
 (2-4) ビューウーにユーザID、デバイスID、ビューウーPWを記録

【図6】

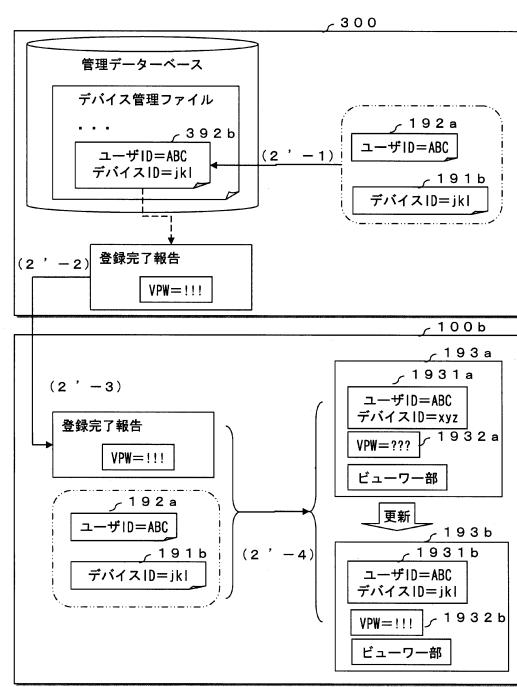


【図7】



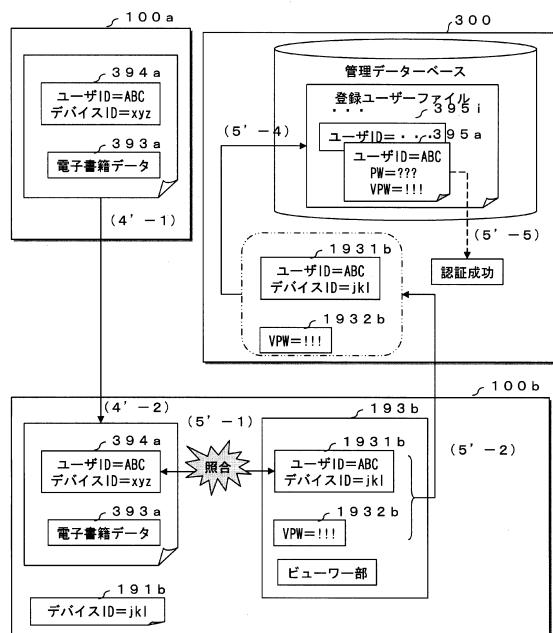
(1'-1) (1'-2) デバイス管理データの削除
 (1'-3) 電子書籍用ビューウーの移動 (複製)
 (1'-4) ビューウー判定照合 (自己診断)
 (1'-5) (1'-6) ユーザID、デバイスID、PWの送信受信
 (1'-7) 本人認証
 (1'-8) VPWの更新

【図8】



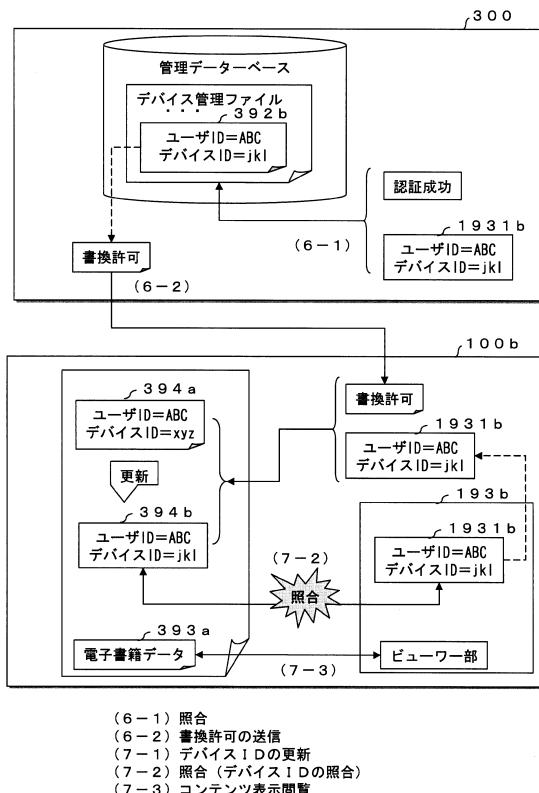
(2'-1) デバイス管理データの登録
 (2'-2) 登録報告の返信
 (2'-3) 登録報告の受信
 (2'-4) ビューウーに新デバイスIDを埋め込み

【図9】



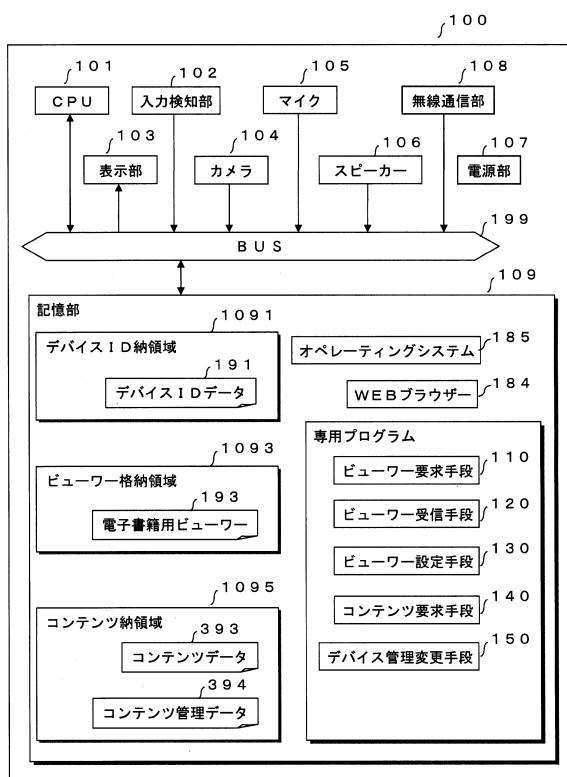
- (4'-1) コンテンツ管理データ & コンテンツの移動・複製
 (4'-2) コンテンツ管理データ & コンテンツの格納
 (5'-1) 照合結果=ユーザーID一致・デバイスID不一致
 (5'-2) (5'-3) 内蔵するID／VPWの送信受信
 (5'-4) 登録ユーザー確認(本人認証)
 (5'-5) 認証成功報告

【図10】

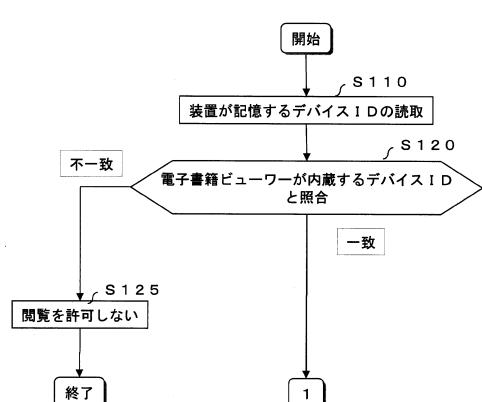


- (6-1) 照合
 (6-2) 書換許可の送信
 (7-1) デバイスIDの更新
 (7-2) 照合(デバイスIDの照合)
 (7-3) コンテンツ表示閲覧

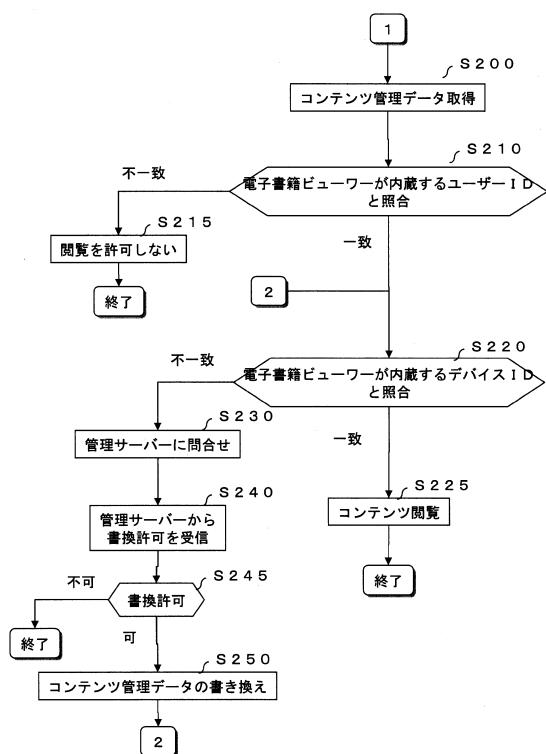
【図11】



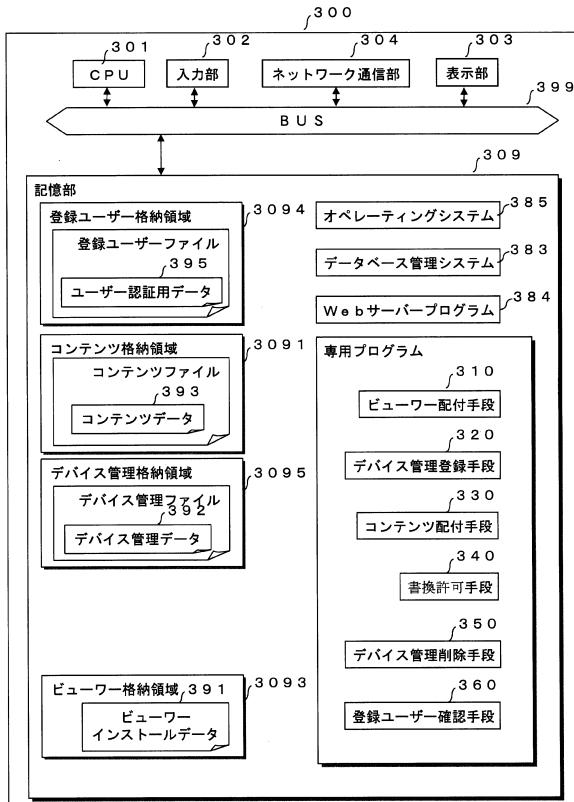
【図12】



【図13】



【図14】



【図15】

《A. 電子書籍用ビューアーの初期登録》

《A A - 1. ビューアーインストール》

(1) 新たな携帯表示装置100は、管理サーバー装置300から受信したビューアーインストールデータ391を用いて、電子書籍用ビューアー193をインストールする。

《A A - 2. 本人認証》

(2) 携帯表示装置100の電子書籍用ビューアー193は、ユーザー登録している閲覧者が入力したユーザーID192とパスワードの組合せを含むデバイスマネジメント登録リクエストを管理サーバー装置300に送信する。

(3) 管理サーバー装置300は、デバイスマネジメント登録リクエストを受信して、ユーザー認証用データに基づいて本人認証する。

《A A - 3. 携帯表示装置の仮削除候補リスト表示》

(4) 管理サーバー装置300は、この閲覧者が電子書籍用ビューアーを登録した携帯表示装置の一覧（仮削除候補リスト）を、新たな携帯表示装置100に表示させる。

《A A - 4. デバイスマネジメントデータの仮削除》

(5) 登録ユーザーの閲覧者は、新たな携帯表示装置に表示された仮削除候補リストを参照して、登録抹消する携帯表示装置を選択する。

(6) 管理サーバー装置300は、閲覧者が選択した登録抹消する携帯表示装置のデバイスマネジメントデータを仮削除する。

《A A - 5. ビューアーの仮登録》

(7) 管理サーバー装置300は、新たな携帯表示装置の電子書籍用ビューアーによる正当なビューアーであることを証明する情報と有効期間情報を埋め込ませて、仮登録する。

《A A - 6. 仮削除デバイスマネジメントデータの削除》

(8) 閲覧者は、登録抹消した携帯表示装置を用いて、自身の仮削除のデバイスマネジメントデータを削除する。

《A A - 7. 仮登録ビューアーの初期登録》

(9) 新たな携帯表示装置は、仮登録中のビューアーを初期登録する。

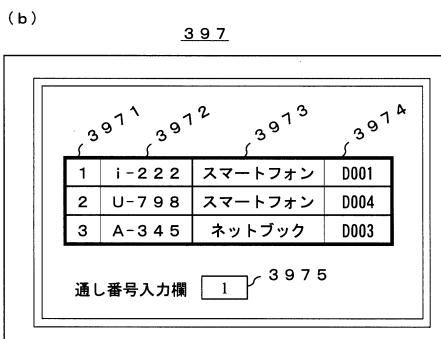
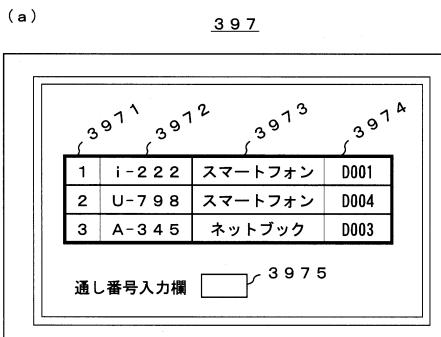
【図16】

デバイスID	ユーザーID	機種番号	名称	仮登録/仮削除	...
3964	3964	i-222	スマートフォン	仮登録	...
3965	3965	D-666	タブレット	有効期間情報 2011.03.15	
3961	3961	A-345	ネットブック		
3962	3962	U-798	スマートフォン		
3963	3963				

実施例1と同じ

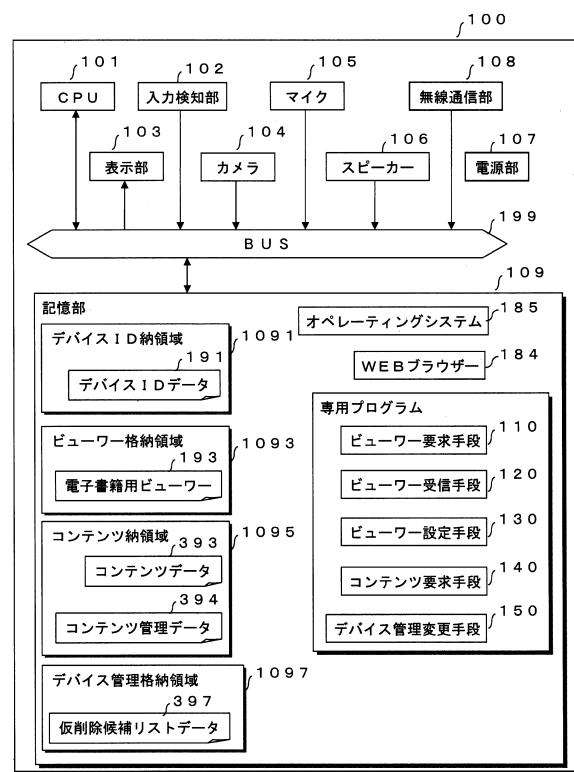
デバイスID	ユーザーID	機種番号	名称	仮削除	...
D001	Y001	i-222	スマートフォン	仮削除	...
D002	Y001	D-666	タブレット	有効期間情報 2011.03.15	
D003	Y001	A-345	ネットブック		
D004	Y001	U-798	スマートフォン		

【図17】

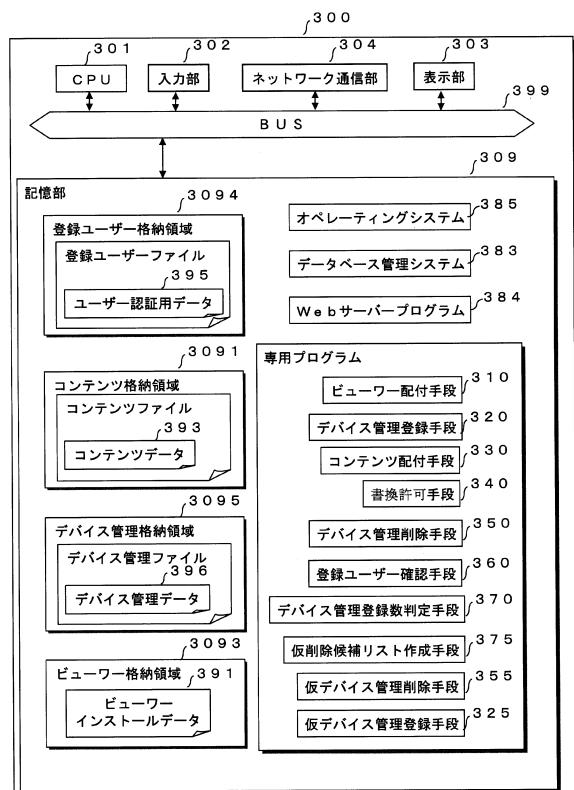


3971 通し番号
 3972 機種番号
 3973 名称
 3974 デバイスID
 3975 選択情報入力欄

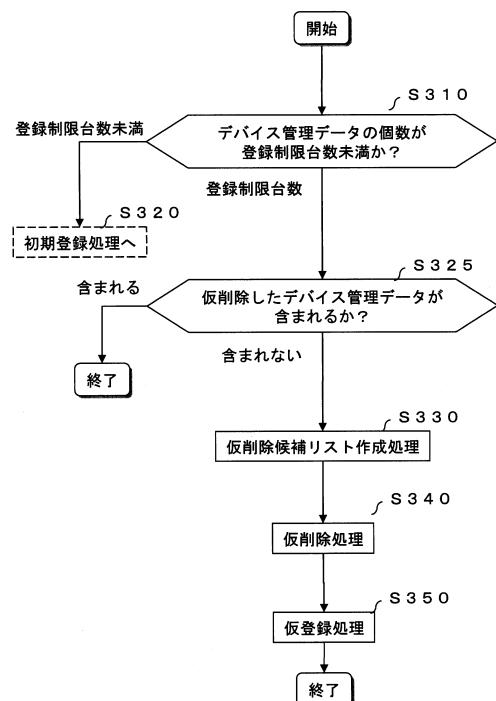
【図18】



【図19】



【図20】



フロントページの続き

(72)発明者 真瀬 智子
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 川原 康晴
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 糸原 良子
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 菅原 清貴
東京都新宿区市谷左内町21番地 株式会社DNP情報システム内

審査官 宮司 卓佳

(56)参考文献 特開2006-309587 (JP, A)
特開2007-304720 (JP, A)
特開2004-110492 (JP, A)
特開2007-183725 (JP, A)
特開2005-182586 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 06 F 21/10
G 06 Q 50/10