

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成23年4月14日(2011.4.14)

【公表番号】特表2003-523560(P2003-523560A)

【公表日】平成15年8月5日(2003.8.5)

【出願番号】特願2001-539201(P2001-539201)

【国際特許分類】

G 06 Q 30/00 (2006.01)
G 06 Q 10/00 (2006.01)
G 06 Q 50/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 17/60 310 E
G 06 F 17/60 506
G 06 F 17/60 ZEC

【誤訳訂正書】

【提出日】平成23年2月21日(2011.2.21)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】電子商取引機能を有する電子書籍

【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子書籍又は電子カタログを表示する電子書籍ビューアを用いて電子商取引を提供する方法であって、前記電子書籍ビューアは表示モジュールと送信モジュールとを含み、前記電子書籍ビューアは、対応するサーバに記憶されたテーブルであって、前記電子書籍ビューアのユーザごとの、製品及びサービスに関する購入と情報のリクエストとに関するデータを含む前記テーブルにアクセスすることが可能であり、前記データは、以前に購入した製品及びサービスのIDと情報をリクエストした製品及びサービスのIDとを含み、前記データは、前記電子書籍ビューアのユーザに対して表示するための広告を選択するために使用され、前記方法は、

前記表示モジュールが、電子書籍を表示して、表示された前記電子書籍と関連した製品又はサービスのIDを、表示された前記電子書籍上に更に表示するか、又は前記ユーザがアクセスする製品及びサービスのIDを含む電子カタログを更に表示するステップであって、前記電子カタログは、デフォルト・カタログとカスタム・カタログとを含み、製品及びサービスのIDが前記テーブルに記憶されていないときに前記デフォルト・カタログが表示され、製品及びサービスのIDが前記テーブルに記憶されているときに前記カスタム・カタログが表示され、前記カスタム・カタログは、前記テーブルに記憶された、以前に購入した製品及びサービスのIDか、又は情報をリクエストした製品及びサービスのIDに基づいて求められた、ステップと、

前記送信モジュールが、前記製品又はサービスのユーザの選択であって選択された前記製品又はサービスのIDを含む前記選択と、選択された前記製品又はサービスを購入するリクエストと、選択された前記製品又はサービスに対する提案価格とを前記サーバに送るステップと、

前記サーバが、前記提案価格を受け、前記提案価格が選択された前記製品又はサービスに対する受入可能な価格の範囲内であるときに、トランザクションを処理して前記購入リ

クエストを実行し選択された製品及びサービスのIDを前記テーブルに記録するステップと
を含み、受入可能な価格の前記範囲は、選択された前記製品又はサービスに関する任意の
入手可能なリペートと、選択された前記製品又はサービスに関する任意の入手可能な値引
きとの一方又は双方に基づいて定めることができる、方法。

【請求項2】

請求項1記載の方法において、
前記サーバが、特定の製品又はサービスに関する情報のためのリクエストを前記電子書
籍ビューアから受けるステップと、
前記表示モジュールが、前記特定の製品又はサービスに関する情報を表示するステップと
を更に含む、方法。

【請求項3】

請求項1記載の方法において、前記サーバが前記製品又はサービスに対する支払いを電
子的に取得するステップを含む、方法。

【請求項4】

請求項3記載の方法において、前記電子書籍ビューアが前記購入リクエストの実行に要
求される支払いの少なくとも一部としてデジタル・クーポンを用いるステップを含む、方法。

【請求項5】

請求項1記載の方法において、前記電子書籍ビューアが、前記購入リクエストを送るた
めにウェブ・サイトとの電子的通信を確立するステップを含む、方法。

【請求項6】

請求項5記載の方法において、前記確立するステップは、前記電子書籍ビューアがブラ
ウザ・プログラムを立ち上げて前記電子的通信を確立するステップを含む、方法。

【請求項7】

請求項1記載の方法において、
表示する前記ステップは、前記表示モジュールが前記製品又はサービスを識別するアイ
コンを表示するステップを含み、
前記方法は、前記電子書籍ビューアが前記ユーザによる前記アイコンの選択を受けるス
テップを含む、方法。

【請求項8】

請求項1記載の方法において、表示する前記ステップは、前記表示モジュールが前記製
品又はサービスに関する情報を表示するステップを含む、方法。

【請求項9】

請求項8記載の方法において、表示する前記ステップは、前記表示モジュールが前記製
品又はサービスに関する広告を表示するステップを含む、方法。

【請求項10】

請求項8記載の方法において、表示する前記ステップは、前記表示モジュールが前記ユ
ーザに関する情報に基づいて選択された広告を表示するステップを含む、方法。

【請求項11】

請求項8記載の方法において、表示する前記ステップは、前記表示モジュールが、前記
ユーザに関する前記データに基づいて選択された広告を表示するステップを含むことを特
徴とする方法。

【請求項12】

請求項8記載の方法において、表示する前記ステップは、前記表示モジュールが、前記
製品又はサービスに関するテキスト、グラフィックス、又はピクチャを含むマルチメディア
情報を表示するステップを含む、方法。

【請求項13】

請求項1記載の方法において、

表示する前記ステップは、前記表示モジュールがデジタル製品のIDを表示するステップを含み、

前記方法は、前記電子書籍ビューアが前記デジタル製品を前記ビューワと関連するメモリにダウンロードするステップを含む、方法。

【請求項14】

請求項1記載の方法において、

前記サーバが、特定の製品又はサービスに関する情報の表示のために前記電子書籍ビューアからリクエストを受けるステップと、

前記表示モジュールが、前記特定の製品又はサービスに関する情報を表示するステップと、

前記表示モジュールが、前記特定の製品又はサービスと関連する製品及びサービスに関する情報を表示するステップと、

を更に含む、方法。

【請求項15】

請求項1記載の方法において、

前記提案価格が、選択された前記製品又はサービスに対する受入可能な価格の範囲内であるときに、前記サーバが前記提案価格の受入れの指示を前記電子書籍ビューアに送るステップ

を含む、方法。

【請求項16】

請求項1記載の方法において、前記サーバが、前記購入リクエストの安全な実行のために前記トランザクションを暗号化するステップを含む、方法。

【請求項17】

請求項16記載の方法において、前記暗号化するステップは、前記サーバが、前記購入リクエストの安全な実行のためにデジタル署名を用いるステップを含む、方法。

【請求項18】

請求項1記載の方法において、

表示する前記ステップは、前記表示モジュールが前記製品又はサービスを識別するハイパーテキスト・リンクを表示するステップを含み、

前記方法は、前記電子書籍ビューアが前記ハイパーテキスト・リンクの選択を受けるステップを含む、方法。

【請求項19】

請求項1記載の方法において、

前記表示モジュールが、電子注文フォームを表示するステップと、

前記サーバが、完成した前記電子注文フォームを前記購入リクエストの実行のために受けるステップと、

を含む、方法。

【請求項20】

請求項1記載の方法において、

前記表示モジュールが、前記ユーザを識別する記憶されている情報と支払情報とに基づいて生成された完成した電子注文フォームを表示するステップと、

前記サーバが、前記完成した注文フォームを受けるステップと、

を含む、方法。

【請求項21】

請求項1記載の方法において、前記電子書籍ビューワを用いて前記製品のサンプルを提供するステップを更に含む、方法。

【請求項22】

請求項21記載の方法において、提供する前記ステップは、前記電子書籍ビューアが、ビデオ・クリップ、オーディオ・クリップ、電子書籍の一部分、イメージ、スライド・ショー又はアニメーションを与えるステップを含む、方法。

【請求項 23】

請求項1記載の方法において、前記表示するステップは、

前記表示モジュールが、表示された前記電子書籍の一部として、対話型の電子カタログであって前記ユーザが製品又はサービスをオンラインで注文することを可能とする前記対話型の電子書籍を表示するステップ
を含む、方法。

【請求項 24】

請求項1記載の方法において、表示する前記ステップは、表示された前記電子書籍の一部として前記電子カタログを表示するステップを含む、方法。

【請求項 25】

請求項1記載の方法において、表示する前記ステップは、表示された前記電子書籍上に前記電子カタログを表示するステップを含む、方法。

【請求項 26】

請求項1記載の方法において、前記送信モジュールが前記製品又はサービスを購入するリクエストを送る前に、前記電子書籍ビューアが、前記ユーザからのリクエストに応じて前記製品又はサービスと関連する利用可能なサンプルを提供するステップを更に含む、方法。

【請求項 27】

請求項1記載の方法において、

前記提案価格が、選択された前記製品又はサービスに対する受入可能な価格の範囲内であるときに、前記サーバが前記低案価格の受け入れの指示を前記電子書籍ビューアに送り、前記提案価格が、選択された前記製品又はサービスに対する受入可能な価格の範囲内がないときに、前記電子書籍ビューアから1以上の新たな提案価格を受けるステップと、
を含む、方法。

【請求項 28】

請求項1記載の方法において、前記デフォルト・カタログは、多くの有名な製品又はサービスを判断するための経験的な証拠に基づいて、製品又はサービスのサンプルから生成される、方法。

【請求項 29】

電子書籍又は電子カタログを用いて電子商取引を提供する装置であって、前記装置は、対応するサーバに記憶されたテーブルであって、前記装置のユーザごとの、製品及びサービスに関する購入と情報のリクエストとに関するデータを含む前記テーブルにアクセスすることが可能であり、前記データは、以前に購入した製品及びサービスのIDと情報をリクエストした製品及びサービスのIDとを含み、前記データは、前記装置のユーザに対して表示するための広告を選択するために使用され、前記装置は、

電子書籍を表示するための表示モジュールであって、前記表示モジュールは、表示された前記電子書籍と関連した製品又はサービスのIDを表示された前記電子書籍上に更に表示すること、又は前記ユーザがアクセスする製品及びサービスのIDを含む電子カタログを更に表示することが可能であり、前記電子カタログは、表示された前記電子書籍の一部として表示されるか、表示された前記電子書籍上に表示されるか、又は表示された前記電子書籍に代えて表示され、前記電子カタログはデフォルト・カタログとカスタム・カタログとを含み、製品及びサービスのIDが前記テーブルに記憶されていないときに前記デフォルト・カタログが表示され、製品及びサービスのIDが前記テーブルに記憶されているときに前記カスタム・カタログが表示され、前記カスタム・カタログは、前記テーブルに記憶された、以前に購入した製品及びサービスのIDか、又は情報をリクエストした製品及びサービスのIDに基づいて求められた、前記表示モジュールと、

前記製品又はサービスのユーザの選択であって選択された前記製品又はサービスのIDを含む前記選択と、選択された前記製品又はサービスを購入するリクエストと、選択された前記製品又はサービスに対する提案価格とを前記サーバに送るための送信モジュールとを含み、前記サーバは、前記提案価格を受け、前記提案価格が選択された前記製品又はサ

サービスに対する受入可能な価格の範囲内であるときに、トランザクションを処理して前記購入リクエストを実行し選択された前記製品又はサービスのIDを前記テーブルに記録する

ように構成された、装置。

【請求項30】

請求項29記載の装置において、前記サーバは、
特定の製品又はサービスに関する情報のためのリクエストを前記装置から受けるモジュールを含み、前記表示モジュールは、
前記特定の製品又はサービスに関する情報を表示するモジュールを含む、装置。

【請求項31】

請求項29記載の装置において、前記サーバは、
前記製品又はサービスに対する支払いを電子的に取得するモジュールを含む、装置。

【請求項32】

請求項31記載の装置において、前記装置は、
前記購入リクエストの実行に要求される支払いの少なくとも一部としてデジタル・クーポンを用いるモジュールを含む、装置。

【請求項33】

請求項29記載の装置において、前記装置は、
前記購入リクエストを送るためにウェブ・サイトとの電子的通信を確立するモジュールを含む、装置。

【請求項34】

請求項33記載の装置において、前記装置は、
ブラウザ・プログラムを立ち上げて前記電子的通信を確立するモジュールを含む、装置。
。

【請求項35】

請求項29記載の装置において、
前記表示モジュールは、前記製品又はサービスを識別するアイコンを表示するモジュールを含み、
前記装置は、前記ユーザによる前記アイコンの選択を受けるモジュールを含む、装置。

【請求項36】

請求項29記載の装置において、前記表示モジュールは、
前記製品又はサービスに関する情報を表示するモジュールを含む、装置。

【請求項37】

請求項36記載の装置において、前記表示モジュールは、
前記製品又はサービスに関する広告を表示するモジュールを含む、装置。

【請求項38】

請求項36記載の装置において、前記表示モジュールは、
前記ユーザに関する情報に基づいて選択された広告を表示するモジュールを含む、装置。
。

【請求項39】

請求項36記載の装置において、前記表示モジュールは、
前記ユーザに関する前記データに基づいて選択された広告を表示するモジュールを含む、装置。

【請求項40】

請求項36記載の装置において、前記表示モジュールは、
前記製品又はサービスに関するテキスト、グラフィックス、又はピクチャを含むマルチメディア情報を表示するモジュールを含む、装置。

【請求項41】

請求項29記載の装置において、前記表示モジュールは、
デジタル製品のIDを表示するモジュールを含み、

前記装置は、前記デジタル製品を前記装置と関連するメモリにダウンロードするモジュールを含む、装置。

【請求項42】

請求項29記載の装置において、

前記サーバは、特定の製品又はサービスに関する情報の表示のために前記装置からリクエストを受けるモジュールを含み、

前記表示モジュールは、

前記特定の製品又はサービスに関する情報を表示するモジュールと、

前記特定の製品又はサービスと関連する製品及びサービスに関する情報を表示するモジュールと

を含む、装置。

【請求項43】

請求項29記載の装置において、前記サーバは、

前記提案価格が、選択された前記製品又はサービスに対する受入可能な価格の範囲内であるときに、前記提案価格の受入れの指示を前記装置に送信する送信モジュールを含む、装置。

【請求項44】

請求項43記載の装置において、受入可能な価格の前記範囲は、選択された前記製品又はサービスに関する任意の入手可能なリベートと、選択された前記製品又はサービスに関する任意の入手可能な値引きとの一方又は双方に基づいて求めることが可能である、装置。

【請求項45】

請求項29記載の装置において、前記サーバは、

前記購入リクエストの安全な実行のために前記トランザクションを暗号化する暗号化モジュールを含む、装置。

【請求項46】

請求項45記載の装置において、前記暗号化モジュールは、前記購入リクエストの安全な実行のためにデジタル署名を用いるモジュールを含む、装置。

【請求項47】

請求項29記載の装置において、

前記表示モジュールは、前記製品又はサービスを識別するハイパーテキスト・リンクを表示するモジュールを含み、

前記装置は、前記ハイパーテキスト・リンクの選択を受けるモジュールを含む、装置。

【請求項48】

請求項29記載の装置において、

前記表示モジュールは、電子注文フォームを表示するモジュールを含み、

前記サーバは、完成した前記電子注文フォームを前記購入リクエストの実行のために受けけるモジュールを含む、装置。

【請求項49】

請求項29記載の装置において、

前記表示モジュールは、前記ユーザを識別する記憶されている情報と支払情報とに基づいて生成された完成した電子注文フォームを表示するモジュールを含み、

前記サーバは、前記完成した注文フォームを受けるモジュールを含む、装置。

【請求項50】

請求項29記載の装置において、前記装置は、前記製品のサンプルを提供するサンプル・モジュールを更に含む、装置。

【請求項51】

請求項50記載の装置において、前記サンプル・モジュールは、ビデオ・クリップ、オーディオ・クリップ、電子書籍の一部分、イメージ、スライド・ショー又はアニメーションを与えるモジュールを含む、装置。

【請求項 5 2】

請求項 2 9 記載の装置において、前記表示モジュールは、
表示された前記電子書籍の一部として、対話型の電子カタログであって前記ユーザが製品又はサービスをオンラインで注文することを可能とする前記対話型の電子書籍を表示するモジュールを含む、装置。

【請求項 5 3】

請求項 2 9 記載の装置において、前記表示モジュールは、前記送信モジュールが選択された前記製品又はサービスを購入するリクエストを送る前に、前記ユーザからのリクエストに応じて選択された前記製品又はサービスと関連する利用可能なサンプルを更に表示する、装置。

【請求項 5 4】

請求項 2 9 記載の装置において、前記デフォルト・カタログは、多くの有名な製品又はサービスを判断するための経験的な証拠に基づいて、製品又はサービスのサンプルから生成される、方法。

【請求項 5 5】

電子書籍又は電子カタログを表示する電子書籍ビューアを用いて電子商取引を提供する方法であって、前記電子書籍ビューアは表示モジュールと送信モジュールとを含み、前記電子書籍ビューアは、対応するサーバに記憶されたテーブルであって、前記電子書籍ビューアのユーザごとの、製品及びサービスに関する購入と情報のリクエストとに関するデータを含む前記テーブルにアクセスすることが可能であり、前記データは、以前に購入した製品及びサービスの ID と情報をリクエストした製品及びサービスの ID とを含み、前記データは、前記電子書籍ビューアのユーザに対して表示するための広告を選択するために使用され、前記方法は、

前記表示モジュールが、電子書籍を表示して、表示された前記電子書籍と関連した製品又はサービスの ID を、表示された前記電子書籍上に更に表示するか、又は前記ユーザがアクセスする製品及びサービスの ID を含む電子カタログを更に表示するステップであって、前記電子カタログはデフォルト・カタログとカスタム・カタログとを含み、製品及びサービスの ID が前記テーブルに記憶されていないときに前記デフォルト・カタログが表示され、製品及びサービスの ID が前記テーブルに記憶されているときに前記カスタム・カタログが表示され、前記カスタム・カタログは、前記テーブルに記憶された、以前に購入した製品及びサービスの ID か、又は情報をリクエストした製品及びサービスの ID に基づいて求められた、ステップと、

前記送信モジュールが、前記製品又はサービスのユーザの選択であって選択された前記製品又はサービスの ID を含む前記選択と、選択された前記製品又はサービスを購入するリクエストと、選択された前記製品又はサービスに対する提案価格とを前記サーバに送るステップと、

前記サーバが、前記提案価格を受け、前記提案価格が選択された前記製品又はサービスに対する受入可能な価格の範囲内であるときに、トランザクションを処理して前記購入リクエストを実行し選択された前記製品及びサービスの ID を前記テーブルに記録するステップと、

を含む、方法。

【請求項 5 6】

請求項 5 5 記載の方法において、受入可能な価格の前記範囲は、前記選択された製品又はサービスに関する任意の入手可能なリベートと、前記選択された製品又はサービスに関する任意の入手可能な値引きとの一方又は双方に基づいて求めることが可能である、方法。

【請求項 5 7】

請求項 5 5 記載の方法において、
前記サーバが、特定の製品又はサービスに関する情報のためのリクエストを前記電子書籍ビューアから受けるステップと、

前記表示モジュールが、前記特定の製品又はサービスに関する情報を表示するステップと
を更に含む、装置。

【請求項 5 8】

請求項 5 5 記載の方法において、前記サーバが前記製品又はサービスに対する支払いを
電子的に取得するステップを含む、方法。

【請求項 5 9】

請求項 5 5 記載の方法において、前記送信モジュールが前記製品又はサービスを購入する
リクエストを送る前に、前記電子書籍ビューアが、前記ユーザからのリクエストに応じて
前記製品又はサービスと関連する利用可能なサンプルを提供するステップを更に含む、
方法。

【請求項 6 0】

請求項 5 5 記載の方法において、
前記提案価格が、選択された前記製品又はサービスに対する受入可能な価格の範囲内である
ときに、前記サーバが前記低案価格の受け入れの指示を前記電子書籍ビューアに送り、
前記提案価格が、選択された前記製品又はサービスに対する受入可能な価格の範囲内でない
ときに、前記電子書籍ビューアから 1 以上の新たな提案価格を受けるステップと、
を含む、方法。

【請求項 6 1】

電子書籍又は電子カタログを用いて電子商取引を提供する装置であって、前記装置は、
対応するサーバに記憶されたテーブルであって、前記装置のユーザごとの、製品及びサービス
に関する購入と情報のリクエストとに関するデータを含む前記テーブルにアクセスする
ことが可能であり、前記データは、以前に購入した製品及びサービスの ID と情報をリ
クエストした製品及びサービスの ID とを含み、前記データは、前記装置のユーザに対して
表示するための広告を選択するために使用され、前記装置は、

電子書籍を表示するための表示モジュールであって、前記表示モジュールは、表示された
前記電子書籍と関連した製品又はサービスの ID を表示された前記電子書籍上に更に表示
すること、又は前記ユーザがアクセスする製品及びサービスの ID を含む電子カタログ
を更に表示することが可能であり、前記電子カタログはデフォルト・カタログとカスタム
・カタログとを含み、製品及びサービスの ID が前記テーブルに記憶されていないときに
前記デフォルト・カタログが表示され、製品及びサービスの ID が前記テーブルに記憶さ
れているときに前記カスタム・カタログが表示され、前記カスタム・カタログは、前記テ
ーブルに記憶された、以前に購入した製品及びサービスの ID か、又は情報をリクエスト
した製品及びサービスの ID に基づいて求められた、前記表示モジュールと、

前記製品又はサービスのユーザの選択であって選択された前記製品又はサービスの ID
を含む前記選択と、選択された前記製品又はサービスを購入するリクエストと、選択され
た前記製品又はサービスに対する提案価格とを前記サーバに送るための送信モジュールと
を含み、前記サーバは、前記装置から、選択された前記製品又はサービスに対する前記提
案価格を受け、前記提案価格が選択された前記製品又はサービスに対する受入可能な価格
の範囲内であるかどうかに基づいて前記提案価格を受け入れるかを判定し、前記判定に基
づいて前記提案価格の受け入れ又は非受け入れの指示を選択的に送り、前記提案価格が受
け入れられないことの指示を送るときに 1 以上の新たな提案価格を受け、前記提案価格が
受け入れられたことの指示を送るときに、トランザクションを処理して前記購入リクエス
トを実行し選択された前記製品又はサービスの ID を前記テーブルに記録するように構成
された、装置。

【請求項 6 2】

請求項 6 1 記載の装置において、受入可能な価格の前記範囲は、選択された前記製品又
はサービスに関する任意の入手可能なリベートと、選択された前記製品又はサービスに関
する任意の入手可能な値引きとの一方又は双方に基づいて定めることが可能である、装置
。

【請求項 6 3】

請求項 6 1 記載の装置において、

前記サーバは、特定の製品又はサービスに関する情報のために前記装置からリクエストを受けるモジュールを含み、

前記表示モジュールは、前記特定の製品又はサービスに関する情報を表示するモジュールを更に含む、装置。

【請求項 6 4】

請求項 6 1 記載の装置において、前記サーバは、前記製品又はサービスに対する支払いを電子的に取得するモジュールを含む、装置。

【請求項 6 5】

請求項 6 1 記載の装置において、前記表示モジュールは、前記送信モジュールが選択された前記製品又はサービスを購入するリクエストを送る前に、前記ユーザからのリクエストに応じて選択された前記製品又はサービスと関連する利用可能なサンプルを更に表示する、装置。

【請求項 6 6】

電子書籍又は電子カタログを表示する電子書籍ビューアを用いて電子商取引を提供する方法であって、前記電子書籍ビューアは表示モジュールと送信モジュールとを含み、前記電子書籍ビューアは、対応するサーバに記憶されたテーブルであって、前記電子書籍ビューアのユーザごとの、製品及びサービスに関する購入と情報のリクエストとに関するデータを含む前記テーブルにアクセスすることが可能であり、前記データは、以前に購入した製品及びサービスのIDと情報をリクエストした製品及びサービスのIDとを含み、前記データは、前記電子書籍ビューアのユーザに対して表示するための広告を選択するために使用され、前記方法は、

前記表示モジュールが、電子書籍を表示して、表示された前記電子書籍と関連した製品又はサービスのIDを、表示された前記電子書籍上に更に表示するか、又は前記ユーザがアクセスする製品及びサービスのIDを含む電子カタログを更に表示するステップであって、前記電子カタログは、表示された前記電子書籍の一部として表示されるか、表示された前記電子書籍上に表示されるか、又は表示された前記電子書籍に代えて表示され、前記電子カタログはデフォルト・カタログとカスタム・カタログとを含み、製品及びサービスのIDが前記テーブルに記憶されていないときに前記デフォルト・カタログが表示され、製品及びサービスのIDが前記テーブルに記憶されているときに前記カスタム・カタログが表示され、前記カスタム・カタログは、前記テーブルに記憶された、以前に購入した製品及びサービスのIDか、又は情報をリクエストした製品及びサービスのIDに基づいて求められた、ステップと、

前記送信モジュールが、前記製品又はサービスのユーザの選択であって選択された前記製品又はサービスのIDを含む前記選択と、選択された前記製品又はサービスを購入するリクエストと、選択された前記製品又はサービスに対する提案価格とを前記サーバに送るステップと、

前記サーバが、前記提案価格を受け、前記提案価格が選択された前記製品又はサービスに対する受入可能な価格の範囲内であるときに、トランザクションを処理して前記購入リクエストを実行し選択された前記製品又はサービスのIDを前記テーブルに記録するステップと

を含む、方法。

【請求項 6 7】

請求項 6 6 記載の方法において、前記送信モジュールが前記製品又はサービスを購入するリクエストを送る前に、前記電子書籍ビューアが、前記ユーザからのリクエストに応じて前記製品又はサービスと関連する利用可能なサンプルを提供するステップを更に含む、方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

関連出願

本出願は、1992年12月9日に出願された米国特許出願第07/991,074号である"Television Program Packaging and Delivery System with Menu Driven Subscriber Access"と、1994年11月7日に出願された米国特許出願第08/336,247号である"Electronic Book Selection and Delivery System"と、1993年12月2日に出願された米国特許出願第08/160,194号及びPCT/US93/11606である"Advanced Set-top Terminal for Cable Television Delivery Systems"と、1997年8月5日に出願された米国特許出願第08/906,469号である"Reprogrammable Terminal for Suggesting Programs Offered on a Television Program Delivery System"と、1998年11月13日に出願された米国特許出願第09/191,520である"Digital Broadcast Program Ordering"の一部継続出願である。これら出願は、本出願において援用する。

【0002】

また、1999年1月27日に出願された米国特許出願第09/237,827号である"Electronic Book Having Library Catalog Menu and Searching Features"と、1999年1月27日に出願された米国特許出願第09/237,828号である"Electronic Book Electronic Links"と、1999年4月13日に出願された米国特許出願第09/289,956号である"Electronic Book Alternative Delivery Methods"と、1998年4月3日に出願された米国特許出願第09/054,419号である"Targeted Advertisement Using Television delivery System"と、1999年9月21日に出願された米国特許出願第09/400,296号である"Electronic Book Security and Copyright Protection System"と、は本出願と同時継続中であり、本出願において援用する。

【従来の技術】

【0003】

情報スーパーハイウェイの構想に示唆を受け、書籍の分配に革命が生じる。グーテンベルグによる可動なタイプセット印刷の発明以来、世界は、テキスト・マテリアルの分配においてこのような革命のきわに立ったことはない。「書籍」(book)という語の定義は、近い将来、劇的に変化する。セキュリティ、便利さ、コスト、そしてそれ以外の技術的な問題などの理由により、書籍及び雑誌出版社は、現在、紙の形式でしか、その製品を分配することができない。しかし、本発明は、出版社が直面している問題を解決する。

【発明の概要】

【0004】

電子書籍選択及び搬送システムは、書籍を書店、図書館、学校そして消費者に分配する新たな方法である。本発明の技術的なブレークスルーにより、選択された電子書籍を配達し支払いを受け取る信頼性の高い電子的なシステムが提供される。このシステムは、消費者に、高度な技術的魅力を備えていながら同時に非常に実用的であって携帯可能で使用が容易な日常的で身近な装置を提供する。

【0005】

本システムの利点は、紙の書籍やコンピュータ・メモリ装置などの物理的な対象の分配を、書籍及びテキストの分配システムから取り除いたことである。書籍の購入は、ペイパーリード(pay-per-readTM)な事柄となり、現在の書籍分配システムに付随しているオーバヘッド、「中間の人間」、印刷コスト、そして、時間的遅延を回避できる。大統領のスピーチ、新たな立法、堕胎に関する判決、OJシンプソンの証言などの出版されたマテリアル及びテキストを、最小の費用で、消費者に直ちに入手可能とすることができます。あるいは、書籍のスポンサーになるか又は書籍の中に広告を埋め込む広告主による奨励金により、最終使用の消費者は無料で書籍を手に入れることができる。

【0006】

本発明のシステムは、テレビジョン、ケーブル、電話、そしてコンピュータ産業に関係する新たな技術の新規な組合せである。高帯域幅のデータ伝送、強力なセキュリティ保護方法、高度なデジタル・スイッチング、高解像度の視覚的表示、そして、ユーザ・フレン

ドリなインターフェース・ソフトウェアを用いる。

【 0 0 0 7 】

このテキスト配達システムの基本コンポーネントは、テキストを信号経路上に配置するサブシステムと、信号経路上に配置されたテキストを受け取り選択するサブシステムとである。このシステムの好適実施例には、システムを強化する追加的なコンポーネントやオプションの機能が含まれる。このシステムは、書店、図書館、学校、そして消費者による使用に向くように構成することができる。ある実施例において、消費者向けのシステムは、4つのサブシステムで構成される。すなわち、(1)オペレーション・センタ、(2)分配システム、(3)受信、選択、読書、商取引及び伝送機能を含むホーム・サブシステム、そして、(4)課金及び集金システム、である。このシステムの代替の構成は、様々な伝統的及び非伝統的な配達方法を可能とするように定められる。

【 0 0 0 8 】

オペレーション・センタは、複数の基本機能を実行する。すなわち、テキスト・データの処理（テキスト・データの受信、フォーマット化及び記憶を含む）、テキストのセキュリティ符号化、書籍のカタログ化、メッセージング・センタ機能の提供、そして、アップリンク機能の実行である。ある実施例において、このシステムは、オペレーション・センタからのテキストを、アナログ・ビデオ信号の中にテキスト・データを挿入することによって、消費者の自宅に配達する。テキストの挿入は、一般に、オペレーション・センタ内にある又はその近くにあるアップリンク・サイトでエンコーダによって実行される。このシステムは、垂直プランギング期間（VBI）の複数のライン、アナログ・ビデオ信号のすべてのライン、デジタル・ビデオ信号、又は帯域幅の未使用部分を用いてテキスト・データを送ることができる。VBI配達方法を用いると、トップの10又は20の書籍タイトルを、加入者のビデオ受信を妨げることなく、既存のケーブル又はブロードキャスト伝送能力を用いて、通常のプログラミングの間にビデオと共に送信することができる。ビデオ信号全体を用いると、数千冊の書籍を僅かに1時間の放送時間内に伝送できる。ほんどのようなアナログ又はデジタルのビデオ又はデータの配達システムでも、テキスト・データを配達するのに用いることができる。また、テキスト・データは、デジタル加入者回線（DSL）接続など高速な接続を有する電話ネットワーク（例えば、公共交通型電話ネットワーク）及びインターネットを含む、それ以外の低速及び高速の信号経路を介して伝送することができる。

【 0 0 0 9 】

ホーム・サブシステムは、少なくとも4つの基本的な機能を実行する。すなわち、ビデオ配達システムへの接続、テキストの選択、テキストの記憶、そして、電話又はケーブル通信機構を通じた商取引である。ホーム・サブシステムのコンポーネントは、様々なハードウェア構成を有することができる。それぞれの機能は、別個のコンポーネントによって実行することができ、コンポーネントは統合することもでき、又は、既存のケーブル・セットトップ・コンバータ・ボックス、コンピュータ、及びテレビジョンの能力を用いることもできる。好ましくは、ライブラリ・ユニット、及びビューワ・ユニットが用いられる。ある実施例において、ホーム・サブシステムのコネクタ部分は、アナログ・ビデオ信号を受け取り、テキストをビデオから引き離す又は抽出する。ホーム・ライブラリは、テキスト信号を記憶し、システムへのユーザ・フレンドリなインターフェースを提供し、消費者の自宅で商取引（トランザクション）を処理する。ビューワは、テキスト又はメニューを見るためのスクリーンと、新規なユーザ・フレンドリなコントロールズ（操作装置）とを提供する。様々な通信機構を使用してのテキスト配達をサポートする、代替実施例が提示される。

【 0 0 1 0 】

見るための装置は、好ましくは、1冊又は複数冊の電子書籍を読むために記憶しホーム・ライブラリ・ユニットと相互作用するスクリーンを提供する携帯型の書籍状のビューワである。高解像度のLCDディスプレイが、書籍を読むのとホーム・ライブラリ・ユニットとの相互作用との両方に用いられる。ある実施例において、オプションの電話コネクタ

又はリターン・パス・ケーブル接続が、電話コールを開始し、ライブラリの補助を得て必要なデータを伝送し、注文と消費者の商取引の課金部分とを終了する。別の実施例は、様々な通信機構を用いた注文及び課金をサポートするような態様で提供されている。ユーザ・フレンドリなコントロールズには、ブラックマーク、現在の書籍、そしてページ繰りボタンが含まれる。課金及び集金システムは、トランザクションの管理、認証、集金、そして出版社への支払いを、電話システムを用いて自動的に実行する。消費者向けの本発明と類似するシステムは、書店、学校及び公共図書館で用いることができる。

【0011】

このシステムは、様々な電子商取引機能も提供する。ピューワは、製品又はサービスのIDを表示し、これによって、ユーザは製品又はサービスに関する情報を取得してそれらの購入リクエストを実行することができる。このシステムでは、関連する製品又はサービスをユーザに対して表示すると共に、広告を特定のユーザに方向付けることも可能である。ある種の製品については、ユーザは、そのサンプルを得ることもできる。デジタル製品については、ユーザは、その製品を直接にピューワ又はライブラリにダウンロードするというオプションも有している。

【発明の実施の態様】

【0012】

図1aには、電子書籍の安全な分配に用いることができる電子書籍分配システム100が示されている。コンテンツ提供者110は、書籍や、新聞、雑誌、製品カタログなどを含むそれ以外の印刷媒体のハードコピーを出版することができる。コンテンツ提供者110は、印刷物を電子フォーマットに変換し、セキュリティ機構を適用して、電子的にフォーマットされたコンテンツを、分配センタ120にアップリンク経路115を介して提供することができる。アップリンク経路115は、ワイヤード接続又は無線接続でありうる。例えば、アップリンク経路115は、通信ネットワークである。また、アップリンク経路115は、衛星リレー経路や、無線電話経路でもありうる。アップリンク経路115は、電子書籍を、CD-ROMなどの固定媒体を介して分配センタに提供することもある。

【0013】

図1aにおいて、コンテンツ提供者110と分配センタ120とは、電子書籍分配システム100の別々のコンポーネントとして示されている。しかし、コンテンツ提供者110と分配センタ120とは同一場所に配置することができる。

【0014】

分配センタ120は、印刷された事柄を電子的なフォーマットに変換することができる。あるいは、分配センタ120は、コンテンツ提供者110等の外部ソースから電子ファイルを受けることができる。分配センタ120は、電子書籍を処理し記憶することができる。

【0015】

分配センタ120は、電子書籍を分配させる。この分配は、例えば、電子書籍サブシステム又は端末140への分配経路125、分配ネットワーク130、及び分配経路135を介したものであることができ、この電子書籍サブシステム又は端末140は、電子書籍ビューア（図示せず）を含むことができる。また、この端末は、テレビジョン、セットトップ端末、パーソナル・コンピュータ、又は類似のデバイスであることができる。電子書籍を分配させる装置及び方法を、後でより詳細に開示する。分配ネットワーク130は、例えば、電子書籍の店、インターネット・ウェブ・サイト、有線又は無線の通信ネットワーク、インターネット、ラジオ・プログラム配信システム、テレビジョン・プログラム配信システムであることができ、このテレビ・プログラム配信システムは、例えば、ケーブル・テレビジョン、衛星テレビジョン放送、及び地上波放送を含む。電子書籍分配ネットワーク130は、例えば、CD-ROM等の固定メディア上の電子書籍のメール配信システムを介した直接配信を含むことができる。

【0016】

図1bは、テレビジョン・プログラム配信システムを使用して電子書籍を分配させるた

めの電子書籍分配システム 170 のコンポーネントを示している。

【0017】

図 1 b に示された実施例において、電子書籍選択及び配送システム 170 の基本コンポーネントは、エンコーダ 174 と、ビデオ分配システム 178 と、コネクタ 182 と、テキスト・セレクタ 186 とである。エンコーダ 174 は、テキスト・データをビデオ信号上に配置して複合ビデオ信号を形成する。複合信号は、テキスト・データだけを含むこともあるが、通常は、ビデオ・データとテキスト・データとの両方を運ぶ。テキスト・データをビデオ信号上に符号化するのには、様々な装置及び方法を用いることができる。ビデオ分配システム 178 は、エンコーダ 174 のシングル・ポイントからの復号ビデオ信号を、コネクタ 182 を有する複数の場所に分配する。コネクタ 182 は、デジタル又はアナログ・ビデオ信号をビデオ分配システム 178 から受け取り、上記複合ビデオ信号から、テキスト・データを分離、引き離し又は抽出する。必要であれば、抽出されたテキスト・データは、デジタル・ビット・ストリームに変換される。テキスト・セレクタ 186 は、コネクタ 182 と共に機能して、テキストを選択する。

【0018】

コネクタ 182 とテキスト・セレクタ 186 との組合せを用いると、複合又はビデオ信号から希望するテキストを選択し検索する様々な方法が可能である。テキストは、予め選択する、受信時に選択する、又は、受信され記憶された後で選択するのいずれも可能である。1つの方法は、コネクタ 182 が、ビデオ信号からすべてのテキストを引き離し又は抽出し、テキスト・セレクタ 186 に、コネクタ 182 から受け取られたすべてのテキストをスクリーニングさせることである。テキスト・セレクタ 186 は、テキストが後述するスクリーニング・プロセスにパスした場合にだけ、そのテキストを長期又は恒久的なメモリに記憶する。

【0019】

電子書籍選択及び配送システム 200 の別の実施例が、図 2 に示されている。配送システム 200 には、アップリンク・サイト 254 を含むオペレーション・センタ 250 と、ビデオ分配システム 208 と、ビデオ・コネクタ 212 を含むホーム・システム 258 と、ライブラリ 262 と、ビューワ 266 と、電話コネクタ 270 と、電話システム 274 と、インターネット・ウェブ・サイト 279 と、課金及び集金サブシステム 278 とが含まれる。やはり図 2 に示されているように、ホーム・システム 258 は、テレビジョン 259 とパーソナル・コンピュータ 261 との接続を含みうる。テレビジョン 259 とパーソナル・コンピュータ 261 とは、メニュー・スクリーン、電子書籍、電子ファイル、又は、配送システム 200 と関連する他の任意の情報を表示するのに用いることができる。更に、テレビジョン 259 とパーソナル・コンピュータ 261 とは、ビューワ 266 の機能を複写し補完する制御機能を提供することができる。

【0020】

オペレーション・センタ 250 は、出版社、新聞及びオンライン・サービスなどの外部ソース 282 からテキスト・マテリアルを受け取る。あるいは、外部ソースは、電子書籍をインターネット・ウェブ・サイト 279 に維持することもできる。外部ソース 282 は、テキスト及びグラフィクス・マテリアルを、デジタル・フォーマットに変換するか、又は、別のベンダにコンタクトしてこのサービスを提供することもできる。オペレーション・センタ 250 は、このテキスト及びグラフィクス・マテリアルを様々なデジタル・フォーマットで受け取り、記憶のために、それを標準的な圧縮されたフォーマットに変換する。そうする際に、オペレーション・センタ 250 は、ホーム・システム 258 に配送できるテキスト・マテリアルのプールを作成する。テキスト・マテリアルは、アクセスを容易にするために、書籍又はタイトル別にグループ分けされている。

【0021】

ここでは、「書籍」とは、任意の小説、百科事典、記事、雑誌、又はマニュアルなどに含まれているテキスト又はグラフィクス情報を意味する。「タイトル」という語は、著者によって書籍に割り当てられた実際のタイトルや、特定のグループ、部分、又はテキスト

情報のカテゴリを指示する任意のそれ以外の指定を意味する。タイトルは、一連の関係のあるテキスト情報、一群のテキスト情報、又はテキスト・データの一部を指しうる。例えば、「最新のハーレクインロマンス」、「(10歳から12歳向けの)フォー・チャイルド・リーディング・ブックス(Four Child Reading Books)」、「ブリタニカ百科事典」、「大統領のスピーチ」、「インストラクション・マニュアル」、「7月4日のイベントの予定」、「ペット・ハンドブック」、「ロー対ウェード」、そして、「ジョイオブクッキング」などは、適切なタイトルである。また、タイトルは、グラフィカルなシンボル又はアイコンでもよい。従って、レンチの絵は修理本のタイトルになりうるし、コンピュータの絵はコンピュータ本のタイトルになりうるし、電話のグラフィカルなシンボルは電話帳のタイトルになりうるし、ダガーの絵はミステリ本のタイトルになりうるし、バットとボールの絵はスポーツ本のタイトルになりうるし、チッカーテープの絵はビジネス本のタイトルになりうる。

【0022】

オペレーション・センタ250は、テキストをビデオ信号上に配置しその複合ビデオ信号をビデオ分配システムに送るアップリンク・サイト254を含む。アップリンク・サイト254は、一般に、テキストをビデオ信号上に復号化するエンコーダ(図2には示されていない)を含む。

【0023】

多くのアナログ及びデジタル・ビデオ分配システムを、電子書籍配達システム200と共に用いることができる。例えば、ケーブル・テレビジョン分配システム、ブロードキャスト・テレビジョン分配システム、電話システムを介して分配されるビデオ、直接衛星ブロードキャスト分配システム、そして、それ以外の有線及び無線の分配システムなどである。ビデオ信号を含む、通信信号を配達可能なほとんど任意の分配システムは、電子書籍配達システム200とともに機能するだろう。また、以下のセクションVIIでのべつようない通信信号を使用せずに、電子書籍を分配させることも可能である。

【0024】

ホーム・システム258は、5つの基本機能を実行する。すなわち、(1)ビデオ配達システムとの接続、(2)データの選択、(3)データの記憶、(4)データの表示、そして、(5)商取引(トランザクション)の処理である。ホーム・システム258の重要なオプションの機能は、ある実施形態においては、電話通信システム274を用いた通信である。ホーム・システム258は、4つの部分で構成されている。すなわち、ビデオ分配システム208と接続するためのビデオ・コネクタ212又は類似のタイプのコネクタと、記憶及び処理のためのライブラリ・ユニット262と、メニュー及びテキストを見るためのビューワ・ユニット266と、電話通信システム274と接続するための電話コネクタ270と、である。セクションVIIにおいて、代替の通信機構に向けられた追加の実施例を提示する。

【0025】

課金及び集金サブシステム278は、オペレーション・センタ250と同じ場所に配置されてもよいし、オペレーション・センタとは離れていてもよい。課金及び集金サブシステム278は、電話タイプの通信システム(例えば、274)を介して、ホーム・システム258と通信する。セルラ・システムなどの、任意の数の電話タイプの通信システムが、課金及び集金システム278と共に動作する。課金及び集金システム278は、加入者によって選択され注文された書籍又は一部のテキストを記録する。課金及び集金システム278は、加入者のクレジット口座に請求するか、加入者に課金する。更に、課金及び集金システム278は、テキスト・データ、又は、テキスト配達システム200を動作させるためのエア時間などそれ以外のサービスを提供した出版社又はそれ以外の外部ソースが権利を有している金額をモニタする。

【0026】

図2には、インターネット279も示されている。インターネット279は、電子書籍を分配及び回覧させるためのプライベート分配ネットワークの一部として使用できる

。例えば、大学のライブラリは、電子書籍を大学の学生及び教授に回覧させるためにインターネット 279'を使用できる。

【0027】

図3は、電子書籍配送システム200のための配送プラン301の拡張された概観である。これは、様々なタイプのユーザと様々なタイプの課金システムとをサポートする包括的な配送プラン301である。図3には、出版社282がオペレーション・センタ250'へのテキスト転送302を提供し、課金及び集金システム278'から支払い306を受け取る様子が示されている。別個のチャネル・アップリンク・サイト254'がこの構成には示されており、オペレーション・センタ250'からデータ310を受け取っている。オペレーション・センタ250'は、3つの独立の部分(318、322、326)を有する。すなわち、テキストの受信、フォーマット化及び再エントリのための第1の部分318と、セキュリティ符号化のための第2の部分322と、カタログ及びメッセージ・センタ機能のための第3の部分326とである。

【0028】

示されている集金及び課金システム278'は、2つの部分(330及び334)を有する。第1に、商取引の管理、認証そして出版社への支払いを担当する部分330であり、第2に、消費者サービスを担当する部分334である。消費者サービス部分334は、データ・エントリと消費者の口座情報へのアクセスとを与える。商取引口座情報338は、クレジット・カード会社342に、課金及び集金システム278'の商取引管理部分330によって供給される。クレジット・カード会社342は、電子的に又は郵便で消費者に請求346を行う。

【0029】

加入者ベース348と課金及び集金システム278'との間の通信には3つの方法がある。すなわち、電話スイッチング350だけによるものと、セルラ・スイッチング354及び電話スイッチング250の組合せと、ケーブル・システム358及び電話スイッチング350の組合せと、である。示されているシステムは、加入者との一方向362及び双方向366ケーブル通信をサポートする。セクションVIIにおいて、追加の通信方法を提示する。書店374に加えて図書館及び学校370も、この配送システム301を用いることができる。

【0030】

公共図書館及び学校370は、ビューワ266をチェックアウト又は貸し出したり、書店374がビューワを貯貸し電子書籍データを販売することを可能にする修正されたシステムを有することができる。図書館及び学校370だけでなく書店374も、ケーブル378のサービスを受けられる。セクションVIIにおいて詳述するように、オプションの直接ブロードキャスト・システム(DBS)382は、システム200と共に用いることもできる。

【0031】

I. オペレーション・センタ

図4は、アップリンク254を含むオペレーション・センタ250の概要である。オペレーション・センタ250は、受信し、フォーマット化し、記憶し、そして、符号化することによって、テキスト又は書籍を収集する。テキストを含むデータ・ストリーム302は、オペレーション・センタにおいて、データ受信機402によって受信される。データ受信機402は、プロセッサ404の制御の下にある。受信されると、データ・ストリームは、やはりプロセッサ404に制御されているフォーマット用のデジタル・ロジック406を用いてフォーマット化される。分配される信号にローカルに挿入するために、どのようなものであっても追加的なテキストがオペレーション・センタ250で発生される場合には、このテキスト発生は、データ受信機とキーボード(図示せず)とを含むテキスト発生器ハードウェア410を通じて扱われる。テキスト発生器410による処理の後では、追加的なテキストが、デジタル・ロジック回路(図示せず)を含む合成用のハードウェア414によって、受信されたテキストに更なるテキストを追加することができる。

【0032】

オペレーション・センタ250での処理は、命令メモリ416を用いるプロセッサ404によって制御される。プロセッサ404と命令メモリ416とは、パーソナル・コンピュータ又はミニコンピュータによって与えられる。カタログ及びメッセージング機能を実行するに、オペレーション・センタ250は、カタログ及びメッセージ・メモリ420と、必要であればテキスト発生器410とを用いる。

【0033】

テキスト、カタログ及びメッセージのデータ・ストリームは、好ましくは、アップリンク・モジュール254に送られる前に、セキュリティ符号化モジュールによって符号化される。様々な符号化技術を用いることができる。例えば、NSAの暗号化アルゴリズムの商業的なデリバティブ、データ暗号化システム(DES)、ゼネラル・インスツルメンツ社のデジサイファ(DigiCipher)IIなどが、セキュリティ符号化モジュール424によって用いられる。符号化の後では、符号化されたテキストは、アップリンク254に送られる前に、テキスト・メモリ428に記憶されうる。先入れ先出しテキスト・メモリ構成がプロセッサ404の制御の下で用いられるのが好ましい。RAMを含む様々なタイプのメモリを、テキスト・メモリ428に用いることができる。オペレーション・センタ250は、テキスト・メモリ428のためにファイル・サーバ技術を用いて、以下で説明するように、伝送する書籍をカタログ化しスプールする。また、オペレーション・センタ250は、電子書籍を圧縮データ・ファイルとして記憶できる。

【0034】

ある実施形態において、テキスト・データを伝送するために、配送システム208は、北米ブロードキャスト・テレテキスト・スタンダード(NABTS)や世界システム・テレテキスト(WST)標準が定義したような高帯域幅の伝送技術を用いることができる(図2を参照)。 WSTフォーマット(垂直プランキング期間のそれぞれのラインが266データ・ビットを含む)を用いると、例えば、400ページの書籍を、1.6分でほぼ1冊の書籍の割合で、垂直プランキング期間の4つのラインを用いて、プログラミングの間に伝送することができる(毎秒63840ビット)。あるいは、専用チャネルを用いて書籍を伝送することもできる。この場合には、プログラミングには割り込みがなされ、246ラインのビデオを用いて、1時間当たり約2250冊の書籍を伝送することができる(毎秒3.9メガビット)。テレテキスト・タイプのフォーマットは、このシステムと共に用いることができる最も単純ではあるがおそらく最も低速のテキスト・フォーマットである。いずれの場合にも、アップリンク・サイト254で、エンコーダ204を用いて、テキスト・データをアナログ・ビデオ信号の中に挿入する。多くの他の点では、テキスト情報の配送は、既存のケーブル・テレビジョン・プラント及び設備を用いてなされる。セクションVIIにおいて、代替の送信フォーマット及び配送システムを提示する。

【0035】

図5aは、出版社又はプロバイダ282からのテキストを処理することに関係する、オペレーション・センタ250で生じるステップの流れ図である。ロック500に示されているように、出版社282は、書籍のテキストのデータ・ファイルを処理し、圧縮し、暗号化した上で、そのデータ・ファイルをオペレーション・センタ250又はアップリンク254に送る。ロック504に示されているように、アップリンク254又はオペレーション・センタ250が、出版社282からのデータ・ストリームを受け取り、それを処理する。一般に、この処理の一部には、暗号化と誤り訂正とが含まれる。複数のホーム・サブシステムが同時に受けるように、又は特定の個別のホーム・サブシステムが受けるように、テキスト・ファイルを配送することができる。

【0036】

図5aにおいて、電子書籍は、ケーブル・テレビジョン・システム等のビデオ分配システムを用いて消費者に分配する。しかし、データ・パケットとしてパッケージングし、例えばデジタル無線電話ネットワーク等の他の通信ネットワークを介して電子書籍を分配させることができる。

【0037】

ある実施例では、ブロック508に示されているように、ファイルは、より小さな情報のパケットに分割される。ヘッダ情報が、パケットに追加される。ビット・ストリームは、シリアルなデジタル・ビット・ストリームから、NTSCビデオ信号と互換性のあるアナログ・ビット・ストリームに変換される。ブロック512には、アナログ・データのビデオ信号のビデオ・ラインへのスイッチングが示されている。アナログ・データは、VBI又はアクティブなビデオ・ラインのいずれかに配置される。場合によっては、ビデオ・ラインではなく、帯域幅の未使用部分(5ないし40MHz、70-75MHz、100-109MHz又はガード帯域など)を用いるのが好ましいこともある。セクションVIIにおいて、代替の送信方法を提示する。

【0038】

図5bは、ブロック508及び512に対する機能のいくつかを実行するハードウェア構成の例である。ビデオ・フィード516が、同期ストリッパ520を介して受信されて処理される。ストリップされた同期信号532は、デジタル・ロジック制御524によって用いられる。デジタル・ロジック制御524は、同期信号532とシリアル・デジタル・ビット・ストリーム528とを処理のために受け取る。デジタル・ロジック制御524は、シリアル・デジタル・ビット・ストリームをデジタル・アナログ・コンバータ536に送り、ビデオ・スイッチ544のための制御信号540を出力する。ビデオ・スイッチ544は、ビデオ・フィード516とアナログ・データ・ストリーム548とをアナログ・データ信号が挿入されたビデオ・フィード552に統合する。

【0039】

ケーブル、ブロードキャスト、又はテレビジョン配送方法の代わりに、公共電話システムを用いて書籍を加入者に伝送することもできる。公共電話システムを介すると、平均的な書籍は1冊で約7分で伝送される。電話システムを用いると、ビデオとテキストとを複合信号に合成することが不要である。ほとんどのそれ以外の点で、オペレーション・センタは、テキストの配送が電話によるかケーブルによるかと問わず同様なままである。(米国特許番号第5,262,875号のMincerらに与えられた"Audio/Video File Server including Decompression/Playback Means"と、米国特許番号第5,218,695号のNovackらに与えられた"File Server System Having High-Speed Write Execution"とに記載されているような)ファイル・サーバ技術(これらは共に本出願で援用する)が、電話システムによるテキスト配送方法と共にオペレーション・センタで用いることができる。

【0040】

ケーブル、テレビジョン、電話システムによる配送の代わりに、公共電話システムを用いて、インターネットにアクセスし、インターネット・ウェブ・サイト279にアクセスすることができる。電話システムを用いて、電子書籍を注文し、支払いを行い、インターネット・ウェブ・サイト279から直接に配送することができる。

【0041】

無線電話ネットワークを使用して電子書籍を分配させているとき、又は、そうではなくホーム・システム258と通信しているとき、時分割多重アクセス(TDMA)、符号分割多重アクセス(CDMA)、グローバル・システムズ・フォー・モバイル・コミュニケーションズ(GSM)、及び先進モバイル電話システム(AMPS)のプロトコルを含む、任意の1以上の標準的プロトコルを使用して、このホーム・システムはデータを受けることができる。

【0042】

電話システムを用いているどのような配送システムでも、高速のモデムや、ISDNコネクタ等の他の通信デバイスを組み込むこと、又はデジタル加入者回線(DSL)を用いることによって、個別の加入者は電子書籍の配送速度を増加させることが可能である。セクションVIIにおいて、これら代替の配送方法を提示する。

【0043】

I I . ホーム・サブシステム

4コンポーネントのホーム・システム258のためのハードウェア構成が、図6aに示されている。図6bは、2コンポーネントのホーム・システムを示している。ホーム・システム258は、データ及びビデオ伝送を受信する、データをビデオ信号からストリップ（又は、抽出）する、データをスクリーニングし記憶する、ユーザ・フレンドリなインターフェース・ソフトウェアを提供する、メニュー及びテキストを表示する、商取引（トランザクション）を処理する、電話コールを開始する、課金データを伝送するなど、複数の機能を実行する。様々なハードウェア構成を用いて、ホーム・システム258の希望する機能を達成することができる。例えば、図6bに示されているように、ホーム・システム258は、ケーブル・コンバータ・ボックス及びテレビジョン601の現在インストールされている加入者ベースの受信及びチャネル・チューニング能力を利用するように構成することができる。ホーム・システム258は、また、メニュー発生能力、電子メモリ及び電話モデルなどのセクションVにおいて後述する進歩型のセットトップ端末コンバータとして設計することもできる。あるいは、セクションVIIにおいて述べる代替の配達及び注文方法をサポートするように、ホーム・システム258を構成することができる。

【0044】

ホーム・システム258を構成する電子コンポーネントは、様々な方法で構成することができる。図6aの4ユニット型システムでは、ビューワ266とライプラリ・ユニット262とを相互にワイヤで接続し、他方で、残りのコンポーネントは、RFトランシーバ604を介して通信する。ホーム・システム258の単純なバージョンでは、ライプラリ262とビューア266との2つのユニットだけが存在する。図6bは、あるオプションの機能を有する2ユニットのホーム・システム258を示している。

【0045】

ビューワ266は、高解像度のビューアイグ領域602と、デジタル・ロジック（鍵605と、セキュリティ606と、マイクロプロセッサ621とを含む）と、ビデオ・グラフィクス制御及びメモリ607と、電源回路602（図示せず）と、オプションのバッテリ603と、オプションのRFトランシーバ604とを備えている。2ユニット型の構成では、ライプラリ・ユニット262は、ビデオ配達システム208へのコネクタ機能と、公共電話通信システムへのコネクタ機能と、メモリ600（取り外し可能な携帯型600'でもよい）とを含む。更に詳しくは、ライプラリ・ユニット262は、データ・ストリップ機能617と、デジタル・ロジック609と、メモリ・ストレージ600と、電源回路610と、オプションの電話接続部611（セルラ又はPCN611'を含む）と、オプションのバッテリ（図示せず）と、オプションのチューナ・モジュール613と、オプションのRFトランシーバ604とを含む。コネクタ212と公共電話システム接続部270とは、ライプラリ・ユニット262の取り外し可能な携帯型のメモリ・ユニット600と同じように、別個のコンポーネントに分けることもできる。（図6bには、取り外し可能なカートリッジ614を備えた取り外し可能な携帯型のハードディスク・メモリ600'が示されている。）最後に、ホーム・システム258は、付属のキーボード267又は無線のキーボード268を含む。付属したキーボード267と無線式のキーボード268とは、共に、ビューワ266又はライプラリ・ユニット262と通信するのに用いられる。無線式のキーボード268は、例えば、無線周波数（RF）シグナリングを介して通信することができる。

【0046】

代替の態様では、ホーム・システム258の全ての機能は単一のユニットに組み込まれる。ライプラリ262の機能は、例えば、ビューア266のカード又はチップセットによって実行できる。ホーム・システム258を様々な通信ネットワークに結合するのに必要な全ての通信デバイスも、ビューア266に組み込むことができる。ホーム・システム258と加入者との間の全てのインターフェースは、ビューア266に含まれることがある。この実施例では、ビューア266は、分離したキーボードからの入力を受けるための通信デバイスを含むことができる。また、ビューア266は組み込みのビデオ・カメラ608'を含むことができ、組み込みのビデオ・カメラ608は、加入者の画像を送るため

に使用することができる。トランシーバ 608、カメラ 608'、及びスピーカノマイクロフォン 608'を使用して、例えば、加入者はビデオ会議のためにビューア 266を使用することができる。

【0047】

従って、ホーム・システム 258は、相互に通信する別個のコンポーネントを5つ有することができる。ホーム・システムを構成する2つ、3つ、4つ、又は5つの別個のコンポーネントは、様々な方法で相互に通信することができる。これには、例えば、ハードウェイアード接続 615、RFトランシーバ 604、そしてそれ以外の無線での方法などが含まれる。

【0048】

自宅（家庭、ホーム）では、RF通信を使用して別々のコンポーネントを家庭の全体において制限なく配置することができる。ユニットの間で通信されるデータは、セキュリティが保証されたデータであることができる。更に、ライプラリ 262は、ハード・ワイヤ通信接続 615を介してビューワ 266に電力を供給することができる。

【0049】

消費者の自宅でデータを受信しビデオ信号から切り離す（ストリップする）には、ケーブル・インターフェース・デバイス又はケーブル・コネクタ 212のいずれかが用いられる。ケーブル・コネクタ・デバイスはチューナ 613を含み、それに対して、ケーブル・インターフェース・デバイスは、家庭にある既存の同調装置を利用する。どちらの構成でも、データは、ビデオ信号から切り離されてライプラリ・ユニット 262における加入者の位置に記憶される。電話コネクタ 270と、オプションのコネクタ 611と、モジュール型コネクタ 701とが通信を開始し、注文及び課金情報をオペレーション・センタ 250又は課金及び集金システム 278に伝送する。デジタル・コネクタ 619が提供され、デジタル情報をセットトップ 601に伝達する。ライプラリ 262は、ホーム・サブシステムのインテリジェントなコンポーネントであり、テキスト・データを記憶し、メニューを発生し、購入の商取引を実現するのに必要なハードウェア及びソフトウェアを内蔵している。RFトランシーバ 604に加えて、ホーム・ライプラリ 262は、システムがビューワ 266に接続されることを可能にするのに必要なジャック及び接続部を含む。図 6bに示されているように、ライプラリ 262は、テキスト・データ（電子書籍）をビューワ 266まで、復号化に鍵 605を要する安全なフォーマットで通信する。テキストは、読まれる直前に、ページごとに復号化することができる。

【0050】

a. ビデオ・コネクタ

図 7 には、ビデオ・コネクタ 212によって実行されるプロセスの流れが示されている。ビデオ・コネクタは、ビデオ信号 608を受け取り、テキスト・データ 612を含むチャネルに同調し、テキスト・データをビデオ信号 616から引き離し、テキスト・データ・ストリームをライプラリ 620におけるロジック・コンポーネントに通信する。

【0051】

ビデオ分配システムへの接続は、好ましくは、図 6bに示されているように、ケーブル・テレビジョン配信システムへのケーブル・コネクタである。このケーブル・コネクタにはデータ・ストリッパ回路 617が含まれており、これが、セットトップ・コンバータ、TV若しくはVCR 601、又は、ケーブル・コネクタ 182'を介してCATV信号を受け取るオプションのチューナ・ロック 613のいずれかからビデオ入力を受け取る。データ・ストリッパ回路 617は、データをビデオから引き離し、デジタル・ビット・ストリームをライプラリ・ユニット 262のデジタル・ロジック部分 609に出力する。データは、ビデオ信号の垂直プランギング期間又はアクティブ・ビデオ部分に暗号化され圧縮されたフォーマットで埋め込まれている。データ・ストリッパ回路 617は、セットトップ・コンバータ・ボックス 601、TV、又はライプラリ・ユニットの内部に配置することができる。データ・ストリッパ回路 617は、ライプラリのデジタル・ロジック 609において用いられるデジタル・ビット・ストリームを出力する。

【0052】

ビデオ・コネクタ212は、ビデオ・チャネル同調して引き離されるデータを含むビデオへのアクセスを提供することができるチャネル・チューナ・モジュール613を含む。オプションのチューナ・モジュール613を用いると、セットトップ・コンバータ、VCR又はTVチューナは、ホーム・システムでは不要である。オプションのチューナ・モジュール613は、ケーブル・コネクタ212を介して直接にCATV信号を受信することができる。セクションVIIにおいて追加のコネクタのオプションを提示し、これら追加のコネクタのオプションは、代替の配送方法を使用してのテキスト・ファイルの受信を可能とする。このユビキタス・アクセスは、図6bに描寫されるモジュール型コネクタ700を使用して提供される。

【0053】

b. ライブラリ

2ユニット型のホーム・システムのためのライブラリ・ユニット262の実施例が、図6bと図8との両方に示されている。ここで示されている実施例には、次のようなオプションのパーツが含まれている。すなわち、取り外し可能な携帯型メモリ600'、マイクロプロセッサ628、命令メモリ・ユニット632、デジタル・ロジック636、そして、電源ユニット640に加えて、ビデオ・コネクタ212、電話コネクタ270、RFトランシーバ604、そして、バッテリ・パック624である。

【0054】

ライブラリ262は、マイクロプロセッサ628とデジタル・ロジック636と命令メモリ・ユニット632とを含むデジタル・ロジック部609(図8には示されていない)を含んでいる。マイクロプロセッサ628は、好ましくは、モトローラ社から販売されているM68SC21などの信頼性の高いマイクロプロセッサである。デジタル・ロジック部609は、シリアル・デジタル・ビット・ストリームをデータ・ストリッパ回路617から受け取り、データを処理する。誤り訂正もデジタル・ロジック部609によって実行され、データは、適切なアドレスに関してチェックされる。データのアドレスが正しく、ライブラリ262がそのデータを受け取ることが承認されている場合には、そのデータは、メモリ・ストレージ・ユニット600及び600'に転送される。データを受け取る承認は、ケーブル・ヘッドエンド又はそれ以外の分配点によって提供される。承認コードをシリアルなデジタル・ビット・ストリームにおいて送ることも可能である。デジタル・ロジック部609は、適切なテキスト及びグラフィクス・データをメモリ・ストレージ・ユニット600及び600'に送る。このデータは、圧縮され暗号化されたフォーマットで転送され、圧縮され暗号化されたフォーマットのままで記憶される。

【0055】

i. メモリ・ストレージ・ユニット

ライブラリのメモリ・ストレージ・ユニットは、取り外し可能な携帯型のメモリ・ユニット601'(図6a、図6b及び図8に示されている)でありうる。メモリ・ストレージには、様々なオプションを利用できる。すなわち、ハードディスク・ドライブ、取り外し可能なプラッタを有するハードディスク、CD-ROMなどである。図6bを参照すると、取り外し可能なプラッタを含むハードディスク・ドライブ・ユニット600'も利用できる。これによって、ライブラリは、ほぼ無制限な記憶容量を得ることになる。データ(すなわち、電子書籍ファイル)は、メモリ・ストレージ・ユニットに圧縮され暗号化されたフォーマットで記憶される。図6bに示されているように、データは、ビューワ266のID又は鍵と一致する鍵又は一意的なID番号を有している。一意的な鍵又はID番号のこのような一致により、メモリ・ストレージ・ユニットから未承認のビューワへ、テキスト・データが転送されることが防止される。スマート・カード、電子メモリ・カード又はPCMCIA(パソコン・コンピュータ・メモリ・カード・インダストリ・アソシエーション)カードなどの小型のメモリ・デバイスを用いてデータを記憶することもできる。

【0056】

i i . 電源回路

図 6 b 及び図 8 に示されているように、ライブラリ 262 は、A C の壁電源、D C 電源 640 又はオプションのバッテリ電源 624 のいずれかから電力を提供される。電源回路 610 及び 640 は、ライブラリにおける様々な回路に対してバッテリ 624 又は A C ユニットのいずれかからすべての必要な電圧を供給することが好ましい。好ましくは、電源回路 610 及び 640 は、ビューワ 266 に接続されると、単一のデータ・ケーブルを介してビューワに電力を提供する。電源回路 610 及び 640 は、動作中に、A C 電源を用いてバッテリを再充電することもできる。オプションのバッテリ・ユニット 624 がインストールされると、ライブラリ 262 は、携帯型のユニットとなり、電力をビューワ 266 に提供することができる。バッテリの寿命を長くするために、使用されないときにはメモリ・システムをシャットダウンするなど、電力節約策が講じられる。ビューワ 266 が用いられているときにはライブラリ回路は用いられず、ほぼすべての電力が、ライブラリ 262 に対して遮断される。

【 0057 】

i i i . 公共電話システムへの接続

ある実施例において、電話システムへの接続は、モデム 611 によって提供することができる。様々な入手可能なモデムを用いて、この機能を実行することができる。図 6 b に示されているように、セルラ電話又は P C N 電話接続 611' も提供されうる。ホーム・システム 258 が最初に始動されるときに、モデムを用いて、消費者の氏名とクレジット・カード情報とが課金及び集金サブシステム 278 に転送される。電話接続 270 は、書籍が消費者に購入されるたびに用いられ、商取引を完了し記録する。電話接続 270 は、テキスト・データをオペレーション・センタ 250 から受け取り、ビデオ分配システムをバイパスする手段として用いられ得る。電話接続 270 は、図 6 b に示されているように、別個のユニットであってもよい。しかし、ホーム・システム 258 を課金及び収金システム 278 又はオペレーション・センタ 250 に接続する代替の手段が存在する。モジュール型コネクタ 701 (図 6 b 及び 8 に示す) は、各通信ネットワークへのアクセスを提供し、ホーム・システム 258 から課金及び集金システム 278 又はオペレーション・センタ 250 への経路を提供する。これらの代替は、セクション V II において詳細に提示する。

【 0058 】

i v . ライブラリ処理

図 9 は、ライブラリ 262 のデジタル・ロジック・セクション 609 によってビデオ・コネクタ 212 又はストリッパ回路 617 から受け取られたデータ・ストリーム 651 に対して実行される、ある実施例に対する処理の例を示している。ステップ S 650 において、デジタル・ロジック・セクション 609 は、データ・ストリーム 651 を誤り訂正に関してチェックする。誤りが検出された場合には、ステップ S 654 において、デジタル・ロジック・セクション 609 は、データをデインターリーブし、ステップ S 658 において、F E C (フォワード・エラー訂正) アルゴリズムを走らせる。ステップ S 650、654 及び 658 において、デジタル・ロジック・セクション 609 は、データ・ストリームで必要な誤り訂正を実行する。誤り訂正が必要ない場合には、デジタル・ロジック・セクション 609 は ステップ S 662 に進み、そこで、パケットがパケット・アドレスに關して個別的にチェックされる。

【 0059 】

アドレスが一意的なアドレスである場合には、プロセスはステップ S 666 に進み、デジタル・ロジック・セクション 609 は、パケットのアドレスがライブラリ・ボックスの I D 番号と一致するかどうかをチェックする。ライブラリ・ボックスの I D 番号は、そのライブラリ 262 と関連する一意的な番号であり、データのセキュリティを確認するため用いられる。次に、プロセスはステップ S 670 に進み、デジタル・ロジック・セクション 609 は、電子ファイルが既に開かれその中にデータ・パケットがセーブされているかどうかを判断する。データ・ファイルが開かれていない場合には、デジタル・ロジック

・セクション609は、そのパケットのために新たなデータ・ファイルを開く。電子ファイルが開かれている場合には、プロセスはステップS678に進み、デジタル・ロジック・セクション609はパケットをディスク上のその電子ファイルにセーブする。プロセスはステップS682に進み、デジタル・ロジック・セクション609は、受信されている特定のテキスト・データ・ロックに対する特定の書籍の最後のパケットであるかどうかをチェックする。それが情報の最後のパケットである場合には、プロセスはステップS686に進み、デジタル・ロジック・セクション609は電子ファイルを閉じ、利用可能な電子ファイルのディレクトリは更新される。ステップS682又はS686のどちらかに続いて、プロセスは戻り(リターンし)、別のデータ・パケットを、データ・ストリッパ・ロックから受け取られたデータ・ストリームから受け取る。

【0060】

パケット・アドレスがチェックされ、アドレスがブロードキャストされたアドレスであると判断されると、プロセスは、ステップS690に進み、デジタル・ロジック・セクション609は送られているメッセージのタイプを判断する。このメッセージは、例えば、書籍タイトルのインデックス、メニュー(及びメニュー・グラフィクス)情報、告知、特別な申し出、ディスカウント、プロモーション、及びプレビューである。次に、プロセスはステップS694に進み、デジタル・ロジック・セクション609はメッセージを適切な電子メッセージ・ファイルに記憶する。次に、プロセスはステップS650に戻って別のデータ・パケットを受け取り、別のエラー・チェックを実行する。

【0061】

図9のプロセスを用いると、ライブラリ262は、与えられた書籍における画像を示すのに用いることができるテキスト・データ及びグラフィクス・データに関連するディレクトリを受け取り、記憶し、更新することができる。データのフォーマットとライブラリ262のオペレーティング・システムとに応じて、プロセスの複数の変形が可能である。

【0062】

図10は、ライブラリ262においてビューワ266からの情報リクエストを処理する例を示している。ビューワ266からの情報リクエストは、ビューワ266をライブラリ262に接続するケーブルを介して、又は、RFなどの無線伝送を介して、受け取られる。ある実施例では、加入者のリクエストが、セットトップ・コンバータ・ボックス602から来るこもありうる。

【0063】

ビューワ266から受け取られる情報は、一般に3つのカテゴリに属する。すなわち、(1)ライブラリ262に記憶されている電子書籍のディレクトリ・データ、(2)システムにおいて利用可能なすべての電子書籍のインデックス、そして、(3)特定の電子書籍のリクエスト(ステップS700)である。ステップS704において、デジタル・ロジック・セクション609は、ビューワ266に記憶されている電子書籍を示すデータのディレクトリに対するビューワ266からのリクエストに回答する。データのディレクトリはビューワ266に送られ、それによって、加入者に表示される。ステップS708において、デジタル・ロジック・セクション609は、システムで利用可能なすべての電子書籍のインデックスに対するビューワ266からのリクエストを処理する。ライブラリ262は、システムで利用可能なすべての電子書籍のインデックスを取得し、そのインデックスを、ステップS712において伝送し、メニュー情報をビューワ266に与える。ステップS716において、デジタル・ロジック・セクション609は、特定の電子書籍に関するビューワ266からのリクエストに応答する。ステップS720において、デジタル・ロジック・セクション609は、ビューワ266によってリクエストされた特定の電子書籍の電子ファイルを開き、レコード又は情報をパケットごとにビューワに伝送する。特定の電子書籍、レコード又はパケットをビューワ266に伝送するというこのプロセスは、ステップS724において最後のレコード又はパケットが送られるまで継続する。

【0064】

特定の電子書籍に対するリクエストを処理する際の図10に示されたプロセスに加えて

、ライプラリ 262は、また、ステップ S 716に記載されているプロセスを用いて、オペレーション・センタ250に特定の電子書籍を注文し受け取る。ライプラリ 262に記憶されていない特定の電子書籍に対するリクエストがなされた場合には、ライプラリ 262は、当該電子書籍がビデオ配達システム208に存在する次の回を判断して、その電子書籍の受信及び記憶を確実にする（このプロセスは、図示されていない）。このプロセスを実行する際には、ライプラリ 262は、ビューワ266に、その電子書籍のテキスト・データをいつ取得するかに関する情報を伝送し、それによって、加入者が電子書籍を見ることができるようとする。タイミング情報に加えて、価格及びそれ以外の注文情報を、ライプラリ 262から加入者に送ることができる。

【0065】

c. ビューワ

図11は、ビューワ266のブロック図であり、その内部コンポーネントが示されている。図11のビューワ266は、図6bに示されているビューワ266と同じである。ビューワ266は、製本された書籍と物理的に類似するように設計されている。ビューワ266は、5つの基本コンポーネントと7つのオプションのコンポーネントとで構成されている。すなわち、（1）LCDディスプレイ602、（2）デジタル回路（図示せず）、（3）ビデオ・グラフィクス・コントローラ607'、（4）コントロールズ740、（5）書籍メモリ728、（6）オプションの電源回路736、（7）オプションのバッテリ603'、（8）オプションのRFトランシーバ604、（9）オプションのセルラ又はモバイル・コネクタ（611'等）、（10）オプションのキーボード267及び268、（11）オプションのスピーカ/マイクロフォン608'、（12）オプションの代替通信インターフェース・デバイス、である。

【0066】

（1）好ましくはVGAクオリティである高解像度のLCDスクリーン602が、テキスト及びグラフィクス・イメージを表示するのにビューワ266で用いられる。このスクリーンは、好ましくは、書籍の1ページのサイズである。2ページ型のスクリーンや2つのスクリーンをビューワ266において用いることも可能である。

【0067】

（2）信頼性の高いマイクロプロセッサ621、命令メモリ732及びデジタル・ロジックを含むデジタル回路である。データがビューワ266に転送される際は、圧縮され暗号化されたフォーマットを有する。信頼性の高いマイクロプロセッサ621は、ビューワ266のID番号を入力されてくるデータ・ストリームと比較し、ビューワ266のID番号がデータ・ストリーム内部のID番号と一致する場合には、テキスト・データだけを記憶する。ビューワ266がテキスト又はそれ以外のデータを出力せず、見るときにだけそして現に見られているページについてだけ解凍され復号化されるのが好ましい。このような措置が好ましい理由は、そうすることによって、データへの認証のないアクセスに対する追加的なセキュリティが提供されるからである。

【0068】

（3）VGAクオリティのテキスト及びグラフィクス・イメージを補助し表示することができるビデオ・グラフィクス・コントローラ607'が、ビューワ266に含まれている。グラフィクス・コントローラ607'は、上述のデジタル回路によって制御される。テキストは、複数のフォント・サイズで表示することができる。

【0069】

（4）図11のビューワ266は、タッチパネル式のコントロールズ（操作装置）740を有する。これらのユニークで新規なコントロールズ740を用いて、消費者は、記憶されている電子書籍とカタログにある電子書籍とを選択し、カーソルを移動させ、書籍の中のページをめくることができる。典型的には、好ましいコントロールズ740は、次項及び前項ボタン742及び741と、カーソル移動のためのボール（又は、トラックボール）743と、1つ又は複数の選択ボタン745と、現在の書籍ボタン747と、ブックマーク・ボタン749（図14aを参照のこと）とを含む。

【0070】

コントロールズ740は、使用が容易であり便利な位置に配置されなければならない。図14aを参照すると、ビューワ266のためのコントロールズは、ビューワ266の下部のスクリーン602の下側に配置することができる。次頁ボタン742は最も用いられるボタン740であり、ページの右側エッジに近い位置に配置することができる。加入者は、コントロールズ、特に次頁ボタン741及び742を操作するのに右手の親指を用いる可能性が高い。従って、これらのボタンは、加入者の右手親指によって容易に操作できるように配置されるのが好ましい。一般的に、これは、図に向かって、ビューワ266の下側か、又は、ビューワ266の右側のマージンに沿って与えられる。現在の書籍のボタン747とブックマーク・ボタン749は、通常、コントロールズ740の中で最も使用頻度が低いボタンである。従って、示されている例では、これらのボタン747及び749は、ビューワ266のバインダに近い内部の領域に配置されている。ボール743又はそれ以外のカーソル移動デバイス(4つのポインタ矢印などであるが、図示されていない)をビューワ266の下側中央に位置させると、加入者による使用が容易であり、ビューワ266の操作も容易となる。カーソル745のための選択ボタンは、好ましくは、示されているように、ボールの左右の側にカーソル・ボール743の直径の半分だけ下側に配置されるのが好ましい。ポインタ矢印がカーソル移動のために用いられる場合には、選択ボタン745は、4つの矢印ボタン(図示せず)の中心に配置することができる。再び、最も頻繁に用いられるコントロールズは、加入者の右手親指が通常おかれの位置に配置されるべきである。

【0071】

(5) 少なくとも1冊の書籍又はより多くのテキストのための書籍メモリ728が、ビューワ266に含まれている。メモリ728は、テキストと、書籍中の写真を表す任意のグラフィクスとを記憶する。また、メモリ728は、メニュー・グラフィクス・データを記憶することもできる。ビューワ266では、2つの異なるメモリ・デバイス728を用いることができる。第1は、デジタル回路の中のマイクロプロセッサ621に対する命令用のものであり、第2は、書籍メモリ728(及び、グラフィクス)のために用いられるものである。ROM、RAM又は小型のハードディスクなど、市販されている様々なメモリ装置を用いることができる。1冊の書籍は約0.6メガバイトのストレージを必要とするので、約60メガバイトのストレージを提供する小型のハードディスクは、約100冊分の電子書籍のメモリを提供することができる。

【0072】

書籍のテキストは様々なフォント・サイズで記憶することができる。表示のために様々なフォントを与えるために、様々なフォントが命令又は書籍メモリ728に記憶されている。従って、より大きな又はより小さなフォントを必要に応じてメモリ621及び728から呼び出して、加入者の希望する表示を行うことができる。

【0073】

(6) ビューワ266における電源回路736は、AC電源、オプションのバッテリ603、又はライブラリ262のいずれかから電力を受け取る。電源回路736は、ビューワ266内部の様々なシステムに必要な電圧を提供する。

【0074】

(7) オプションのバッテリ603が、好適実施例では提供される。バッテリ603は、AC電源が利用可能なときには自動的に再充電される。

【0075】

(8) ビューワ266とホーム・システムの他のコンポーネントとの間の双方向のデータ・リンクを提供するオプションのRFトランシーバ604を、ビューワ266に含めることもできる。

【0076】

(9) また、ビューワ266は、移動通信のためのセルラ・トランシーバ(図示せず)を含むこともありうる。

【0077】

(10) オプションの有線（付属型）キーボード267と無線（例えば、RF）キーボード268（図6aを参照のこと）を、ビューワ266とともに用いて、加入者とビューワ266との間の通信を行うことができる。

【0078】

(11) オプションのスピーカ及びマイクロフォン608’によって、ビューワ266は、オーディオ信号を加入者に提供することが可能になり、また、加入者がオーディオ（音声）入力を行うことが可能になる。スピーカ及びマイクロフォン608’は、セルラ・トランシーバ608又はそれ以外の通信装置と共に用いることによって、テレフォニ及びデータの送受信が得られる。

【0079】

(12) オプションの代替通信インターフェース・デバイスは、ビューア266が様々な通信経路を使用することを可能にする。

【0080】

図11のビューワ266は、ライブラリ接続744、電子カード・メモリ748、CD-ROM装置752及び携帯用メモリ装置756（図6bに示されている600’など）を提供するパーツを有する。PCMCAなど、様々な電子メモリ・カードを、このビューワ266と共に用いることもできる。

【0081】

セキュリティと、低い電力消費と、優れた表示技術とが、ビューワ266の設計に求められている特徴である。ビューワ266は、軽量かつ携帯可能でなければならない。ビューワ266は、電子書籍を記憶し、読み、消去することを可能し、更に、書籍を注文し、それをシステム・オペレータが決めた所定の時間メモリに保持しておくという機能を含むソフトウェアであるオペレーティング・システムを含む。このソフトウェアは、ある期間（例えば、2週間）の間はその書籍を読むことが可能でその後には自動的に消去される、1回読めば消去される、又は、恒久的にメモリに保持できる、などのように構成することが可能である。各ビューワ266は、一意的な鍵605を有している。すべてのデータ・ストレージは個別のビューワ266のための鍵605を用いて暗号化され、複数のビューワ266が、テキスト・ファイル又は書籍ファイルにアクセスすることを防止している。

【0082】

図12は、ビューワ266のマイクロプロセッサ621によって実行されるプロセスの中のいくつかの流れ図である。ビューワ266は、タッチパネル式のコントロールズ740を介して、加入者からの入力を受けることができる。次に、ステップS800において、加入者の情報リクエストは、マイクロプロセッサ621によって処理される。

【0083】

ステップS804において、加入者が利用可能な書籍のメニューをリクエストする場合には、マイクロプロセッサ621が電子書籍メニューを選択する。ステップS808において、マイクロプロセッサ621は、利用可能な電子書籍をリスト化する電子ファイル（メニューにおけるトピックのカテゴリに関係する）を開き、利用可能な電子書籍の名前を備えたメニューを表示する。

【0084】

加入者が特定の読みたい書籍を選択すると、ステップS812において、マイクロプロセッサ621がその選択を処理して、その特定の電子書籍を含む電子ファイルを決定する。ステップS816において、マイクロプロセッサ621は、その特定の電子書籍のファイルを開き、通常はその最初のページにアクセスする。（ポインタがその電子書籍のファイルの中に既にセットされている場合には、この処理によってデフォルトでそのポインタに到達する。）ステップS820において、マイクロプロセッサ621は、次に、どのページが表示される必要があるかを決定する。即ち、マイクロプロセッサ621は、次ページか、前ページか、それともブックマークされたページのどれを表示すべきかを判断する。この電子ファイルへのポインタが正しい位置にない場合には、ステップS828において

て、マイクロプロセッサ 621 は、ポインタを移動させ、記憶されているファイルからデータの前ページを取得する。そうでない場合には、ステップ S824において、マイクロプロセッサ 621 は、記憶されている電子ファイルからテキストの次のページを取得するのが通常である。ステップ S832において、マイクロプロセッサ 621 は、テキスト・データを復号化及び解凍し、そのデータをビデオ・ディスプレイに送る。ビデオ・ディスプレイは、一般に、それに関連したビデオ・ディスプレイ・メモリを有する。ステップ S832において、マイクロプロセッサ 621 は、データをこのビデオ・ディスプレイ・メモリに直接に送る。そして、ディスプレイ用の回路によって、テキストのページを表示するというプロセスが完了する。

【0085】

加入者がコントロールズ 740 を介して電源をオフにするというリクエストを(ステップ S800から)すると、プロセス 836において、マイクロプロセッサ 621 は、電源をオフにすることを開始する。ステップ S840において、マイクロプロセッサ 621 は、ビューワ 266 が現に読んでいるその書籍におけるページ数へのポインタをメモリにセーブする。ステップ S844において、マイクロプロセッサ 621 は、すべての電子ファイルを閉じ、電源回路にビューワ 266 の様々な回路への電力供給を遮断するように指示する。このような基本プロセスの例のように、ビューワ 266 は、書籍の選択を表示し、それらの書籍からのテキストを表示することができる。

【0086】

d. メニュー・システム

図 13 を参照すると、配送システム 200 は、この配送システム 200 から機能及び電子書籍を選択するメニュー・システムを有している。メニュー・システム 851 に要求されるオペレーティング・ソフトウェアとメモリとは、ビューワ 266 に配置されている(例えば、命令メモリ 732 及び / 又は書籍メモリ 728)。しかし、ライブラリ 262(例えば、命令メモリ 632)に配置されてもよいし、ライブラリ 262とビューワ 266 とがメニュー・システム 851 の動作に必要なソフトウェア及びメモリを共有することもできる。メニューはビューワ 266 上に表示されるのが通常であるから、ビューワ 266 はライブラリ 262が存在しない場合でも動作が可能であることが好ましい。メニューを作成するための基本ソフトウェア及びメモリは、ビューワ 266 に配置されている方が便利である。

【0087】

メニュー・システム 851 は、複数のメニューの間でのシーケンシングが可能でありビューワ 266 の上などでのグラフィカル表示のためのメニュー・グラフィクスを提供するシステムである。セットトップ・コンバータを用いる電子書籍システムでは、これらのメニューは、テレビジョン・スクリーン上にも表示できる。コンピュータを用いる電子書籍システムでは、これらのメニューは、コンピュータ・モニタ上にも表示できる。ある実施例では、メニューは、加入者がそこから選択ができる基本的なテキスト情報だけを提供する。他の実施例では、メニューは、加入者を補助するグラフィクスやアイコンを備えた視覚的な表示を提供し、加入者との対話と、電子書籍又は加入者に利用可能な他のコンテンツとのリアルタイム注文とを可能とする。。

【0088】

図 13 には、シーケンシングを備えたメニュー・システム 851 が示されている。このシステムにおける基本メニューは、導入メニュー 850 と、メイン・メニュー 854 と、複数のサブメニュー 858 とである。示されている実施例では、3 つのレベルのサブメニューが存在する。場合によっては、加入者を選択又はリクエストされた情報に容易に導くのに、1 又は 2 のサブメニュー 858 で十分な場合がある。しかし、3 つ以上のサブメニュー 858 があれば加入者にとってより使いやすいユーザ・インターフェースが得られるような機能も存在する。サブメニュー 858 の各レベルは、表示のための様々なメニューによって構成されうる。表示される特定のメニューは、先に示されているメニューに関する加入者による選択に依存する。1 つないし多くのメニューのこのツリー・シーケンスの例は、ヘルプ・サブメニュー 887 及び 888 である。リクエストされた特定のヘルプに応じて、加入者に、異なるレベ

ルの 2 つのヘルプ・メニューが表示される。

【 0 0 8 9 】

導入メニュー 850 の例が、図 14 a に示されている。一般に、導入メニュー 850 は、ビューワ 266 をシステムに導き、初期ガイダンス、告知（アナウンスメント）及び命令を提供する。導入メニュー 850 の次には、メイン・メニュー 854 が続くが、その例は図 14 b に示されている。メイン・メニューは、ビューワ 266 に、このシステムにおいて利用可能な基本的な選択又は機能を提供する。図 14 b は、メイン・メニュー 854 が多くの追加的な機能及びサブメニュー 858 を加入者に提供している例である。例えば、図 14 b には、ビューワ 266 が、ポイント・アンド・クリック法によって、以下の例を含む複数のオプションを選べることが示されている。すなわち、(1) 無料(フリー)プレビュー、(2) 注文できる書籍、(3) あなたのライブラリの書籍、(4) あなたの現在の書籍、(5) ヘルプ、(6) オンライン・サービス、そして(7) それ以外のシステム機能、である。メイン・メニュー 854 での選択の後には、対応するサブメニュー 858 が示される。

【 0 0 9 0 】

図 13 には、利用可能な基本的なすなわち第 1 レベルのサブメニューが示されている。すなわち、(1) 口座設定 862、(2) 無料のプレビュー 866、(3) 書籍推薦エントリ 855、(4) あなたのライブラリの書籍 872、(5) あなたが注文できる書籍 878、(6) あなたの現在の書籍 884、(7) ヘルプ 887、(8) 利用可能な機能 890、(9) メッセージ 893、(10) 口座情報 896、(11) 送られる(出していく、outgoing) メッセージのサブメニュー 898、(12) 案内リンク 970、そして、(13) リンクの作成 980 である。図 14 c は、あなたのライブラリの書籍 872 という第 1 レベルのサブメニューの例である。この「あなたのライブラリの書籍」という例示的なサブメニュー 872 は、タイトルと著者別の 6 冊の利用可能な書籍を示しており、加入者が、異なる書棚 874 をチェックしたり、メイン・メニュー 854 に戻ることを可能にしている。図 14 d 及び図 14 e は、「あなたが注文できる書籍」サブメニュー 878 を用いて注文できる電子書籍のための他のサブメニューを示している。

【 0 0 9 1 】

図 14 f は、注文選択及び確認メニュー 880 の例であり、電子書籍の注文をするのに加入者が用い、その加入者の注文を確認するための「ソフト・キーボード」975 を提供している。この特定の例では、加入者は、その注文を完了するのに PIN 番号を入力することを求められる。「ソフト・キーボード」975 は、完全な英数字キーボードとして構成でき、また、加入者が書籍の注文に関する追加的な情報を追加するのにも用いることができる。英数字又はそれと類似のパスワードを用いて、その加入者が承認されている加入者であることが確認される。ある実施例では、加入者は、PIN 又はパスワードを用いて注文を確認し、最終的な確認スクリーンを受け取る。最終的な確認スクリーンは、基本的にはテキストであり、次のように(又は、類似の内容が)書かれている。

【 0 0 9 2 】

『あなたの書籍注文は CABLE を介して処理されています。

【 0 0 9 3 】

あなたの書籍は翌日までに配達され、あなたの VISA の口座に 2 ドル 95 セント の請求がなされます。

【 0 0 9 4 】

あなたの書籍は、あしたの東部標準時間で 午前 6 時 から読むことができます。次の点にご注意下さい。

【 0 0 9 5 】

1. あなたのライブラリ・ユニット及びケーブル接続ユニットが、今夜、アンテナを立てた状態でプラグ・インに差し込まれていること。そして、

2. あなたのケーブル・コンバータを「THE BOOK」チャネルにチューニングすること。TV セットは、オンである必要はありません。』

「口座設定メニュー」862 と口座の設定に関する別のサブメニュー 858 (指示と口座

入力 864 とを与える)との例が、図 14g 及び図 14h に示されている。これらのサブメニュー 858 によって、オペレーション・センタにおける口座の初期化や注文をクレジット・カードに課金することが可能になる。サブメニュー 858 には、あなたが希望する PIN 番号又はパスワード、クレジットカード及び電話番号などに関係するデータを入力できる能力が含まれている。確認メニューによって、所望の PIN 又はパスワードとクレジット・カードとを用いて口座(勘定)が適切に設定されたことが確認できる。しかし、セクション V II において、追加のセットアップ方法を提示する。

【0096】

書籍の無料プレビューも、サブメニュー(868 及び 870)によって提供される。無料プレビュー・メニューの例は、図 14i 及び図 14j に示されている。図 14i は、プレビューができる複数の電子書籍を表示しているメニューを示している。電子書籍の選択に続いて、選択された電子書籍の表紙からの抜粋がその書籍に関する批評家の書評からの抜粋と共に提供されている。ある実施例では、特定の電子書籍に対するこのプレビュー・スクリーンによって、加入者は、著者に関する情報を与えてくれるサブメニューを選択することができる。この書籍プレビュー・サブメニューには、本の表紙や中身のシーンの静止画像やグラフィクスが含まれる。そのような静止画像又はグラフィクスの例が、図 14j に示されており、そこには、著者に関するプレビュー・スクリーン 870 が示されている。著者のプレビュー・スクリーン 870 では、著者の写真が示され、短い伝記が与えられ、それを見て加入者がその著者の本を注文できるようになっている。その著者の様々な電子書籍を注文する価格も、メニュー上に示される。

【0097】

無料プレビューに加えて、より高度な実施例では、配送システム 200 は、加入者に、電子書籍推薦機能(855 を参照)を提供する。これは、メニュー・システム 851 と、ビューワ 266、ライブラリ 262 又は分配点(1020 又は 250)に位置する関連のメモリを備えているプロセッサとを用いて達成される。必要なときに、プログラム推薦機能のための情報が、複合又はビデオ信号のテキスト・データとしてホーム・システム 258 に送られる。この機能によると、書籍又は著者が、その加入者の先の注文に関する履歴データ、人口学的データ又は傾向、それ以外のインジケータ、及び / 又はテキスト・ワード・サーチに基づいて、加入者に提案される。

【0098】

書籍推薦に関する実施例では、プレビュー情報(本の表紙の説明、批評家の書評、著者の伝記など)、及び / 又は、書籍のテキスト又はそれ以外のタイトルのテキスト・ワード・サーチが、ライブラリ 262 によって、ライブラリ・メモリ 600 に記憶されているデータベースを用いて、実行される。個別化された書籍又は著者の推薦は、その加入者の興味を示す加入者から得られた情報を得ることによって、加入者に対してなされる。加入者からのエントリは、好ましくは、電子書籍推薦エントリ・サブメニュー 855 を用いて整理される。このシステムは、これらの加入者からのエントリを直接又は間接に用いて、加入者に推薦すべき書籍又は著者をサーチする。

【0099】

一般的には、電子書籍推薦方法は、2つのカテゴリに分けられる。すなわち、応答性(responsive)の方法と、インテリジェントな方法(データを分析して電子書籍を推薦する)とである。応答的又はインテリジェントな方法を用いて、配送システム 200 は、推薦されるタイトル又は著者のリストを決定し、第 2 又は第 3 のレベルのサブメニュー 856 及び 857 を作成し、それらのタイトルを加入者が選択するよう提案する。

【0100】

タイトルを提案する応答性の方法には、例えば、傾向(ムード)に関する質問の利用、著者のサーチ、キーワード・サーチが含まれる。ビューワ 266 の命令メモリ 732 とメニュー発生ハードウェア(例えば、607)とを用いて、一連の傾向に関する質問をメニュー上に与え、特定の時期における加入者の興味を判断することができる。この方法では、オペレーション・センタ 250 のプロセッサ 404 と命令メモリ 416 とは、それぞれのタ

イトルに、軽い、深刻、乱暴、短い、長い、退屈、わくわくさせる、複雑、読みやすい、若者向けのテーマ、老人向けテーマ、冒険、ロマンス、ドラマ、フィクション、サイエンス・フィクションなどのグループの中から、傾向インジケータ（及び、サブインジケータ）を割り当てる。これらのインジケータは、テキスト・データと共にホーム・システム 258 に送られ、ライブラリ・メモリ 600 に記憶される。加入者のエントリに基づいて、プロセッサ 404 は、インジケータの組を加入者のリクエストを関連付け、インジケータが一致する電子書籍の組を見つけて、加入者に提案する。

【 0 1 0 1 】

著者又はキーワード（加入者から提供されたサーチ・ワード）の応答性サーチは、ライブラリ・メモリ 600 に記憶されているデータに関して、ライブラリ・プロセッサ 628 と命令メモリ 632 とによって実行される。例えば、加入者によって与えられたキーワードを、書評、批評家及びレビュー・データベースを記憶しているライブラリ・メモリ 600 において一致を求めてサーチすることができる。このようにして、加入者が適切なサブメニュー上で「潜水艦」という語のエントリを提供している場合には、マイクロプロセッサ 628 は、命令メモリ 632 の中のルーチンからの命令を用いて、「レッド・オクトーバをさがせ」（"Hunt for Red October"）というタイトルを見つけることができる。

【 0 1 0 2 】

プログラムを提案するインテリジェントな方法には、加入者に関する個人的プロフィール・データ、及び／又は、その加入者が以前に注文した書籍（又は、購入データ）など加入者に関する履歴データを分析することが含まれる。この方法は、書籍オンデマンド・システムでは好ましく、メモリ 428 に記憶されている加入者データベースを用いてオンライン・プロセッサ 404 によって分配点又はオペレーション・センタ 250 で実行することができる。ホーム・システム 258 は、分配点やオペレーション・センタ 250 からのプログラム提案情報を含むテキスト・データを受け取り、同じテキスト・データの受信 182 と上述したビューワのメニュー発生ハードウェア（例えば、607、621）とを用いて、プログラム提案サブメニュー 855 及び 856 を発生する。命令メモリ（例えば、632、732）に記憶されているソフトウェア・ルーチン及びアルゴリズムは、履歴データと書籍注文データとを分析して当該加入者に提案する書籍の線を決定するのに用いられる。

【 0 1 0 3 】

書籍や著者を加入者に推薦するというこの強力な機能のためのアルゴリズムは、1993年12月2日に出願された米国特許第 5,798,785 号 である "Terminal for Suggesting Programs Offered on a Television Program Delivery System" に詳細に開示されている。この米国特許は、本出願において援用する。

【 0 1 0 4 】

図 13 を参照すると、「あなたのライブラリの書籍」というサブメニュー 872 の上に複数のサブメニュー 858 が示されて、好ましくは、各本棚 874 及び 876 に対するサブメニューを備えた書棚番号に分割されている。「あなたが注文できる書籍」というサブメニュー 858 の上のサブメニューも、同じように、書棚 880 及び 882 によってサブメニューに分割されている。これらの書棚は、それぞれが、書籍のカテゴリ又はジャンルでありうる。電子書籍は、ベストセラー、小説、フィクション、ロマンスなどのカテゴリにグループ分けすることができる。図 14 d を参照のこと。

【 0 1 0 5 】

図 13 を参照すると、「あなたの現在の書籍」 884 というサブメニュー 858 によって、加入者は、現在の書籍 884 を選択することができ、どのページを読むのかを決めることができる。この選択は、レベル 2 のサブメニュー 885 を用いて確認することができる。ヘルプ・サブメニュー 887 は、加入者に、追加的なヘルプ・スクリーン 888 を提供することができる。利用可能な機能 890 に対するサブメニュー 858 は、好ましくは、それぞれの機能 891 及び 892 に対する別個のサブメニューに分割される。

【 0 1 0 6 】

図13を参照すると、この電子書籍選択及び配送システム200を用いて、メッセージを送ることもできる。レベル1のメッセージ・スクリーンは、加入者に、その加入者が有している様々なメッセージ893の中から選択することを可能にしている。次に、各メッセージが、別個のサブメニュー・スクリーン894及び895の上に示される。メッセージには、テキストとグラフィクスとを含めることができる。

【0107】

図13を参照すると、口座情報が、レベル1のサブメニュー896の上に示されており、それに続くサブメニュー858には、最近の注文とあなたの口座の差引勘定897とが示されている。入力スクリーン899として用いられる続きのサブメニューを有する送るためのメッセージ898に対するレベル1のサブメニューも存在している。

【0108】

図13と図14aないし図14jとに示されている特定の機能及びサブメニューに加えて、これ以外の多くの変形例や機能が可能である。書籍がスクリーン上で最終的に読むために選択されると、テキストのページ886がスクリーン上に現れ、次にテキストのページが続く。

【0109】

I II. 課金及び集金システム

ある実施例において、課金及び集金システム278（図2及び図3に示されている）は、電子商取引と電話交換における最新技術を用い、注文をトラッキングし、配送を認証し、消費者に課金して、出版社に自動的に代金を払い込む。電話コネクタ270によって開始された電話コールは課金及び集金システム278によって受信され、このシステムは、注文を受けて消費者のクレジット・カード口座に請求することによって、人間の介入なしに直ちにこれに応答する。データは周期的にコンパイルされ、出版社282は書籍の売り上げに応じて代金を受け取る。この課金及び集金システム278は、また、双方向のケーブル接続、セルラ又はそれ以外の通信手段を介して加入者と接続することもできる。セクションVIIにおいてこれら追加の方法を詳述する。

【0110】

課金及び集金システム278は、オペレーション・センタ250と通信して入手可能な書籍に関する変更をトラッキングし、オペレーション・センタ250に統計データを提供することが好ましい。

【0111】

I V. 公共図書館、学校及び書店システム

本発明による電子書籍システムは、公共図書館、学校及び書店で用いられるように修正することが可能である。図15は、公共図書館、学校又は書店の位置に対するコンポーネントの可能性のある構成を示している。公共図書館、学校又は書店におけるメイン・ユニットは、ファイル・サーバ900である。ファイル・サーバ900は、数千冊の書籍を記憶することができる大型の電子メモリ・ユニットである。ファイル・サーバには、ハードディスク、読み取り書き込み型のCD-ROM、読み取り専用のCD-ROMなど、様々な電子記憶手段を用いることができる。

【0112】

このシステムは、5つのコンポーネントで構成されている。すなわち、コンバータ又はビデオ・コネクタ904と、コントローラ908と、ビューワ912と、カタログ・プリンタ916と、である。システムを制御するソフトウェアは、基本的に、コントローラ908に配置されている。コンバータ又はビデオ・コネクタ904は、上述したものと類似している。この構成では、コントローラ・ユニット908は、コンバータ904によってファイル・サーバ900に転送されつつあるデータをモニタする。コントローラ908には、好ましくは、見るためのスクリーンと複数の制御ボタンとが備わっている。システムのより高度な制御を実行するためにより大きなスクリーンを有することが必要である場合には、ビューワ266をコントローラ908に接続して、ビューワ・スクリーンとコントロールズ（操作装置）740とを用いることができる。

【0113】

セキュリティ上の理由で、コントローラ908は、特定のファイル・サーバ900から書籍を受け取ることを承認された公共的なビューワ912にだけ書籍をダウンロードすることができる。セキュリティ上の理由で、公共的なビューワ912が複数のファイル・サーバ900にアクセスすることは好ましくない。このようにして、書籍のテキスト・データに関するセキュリティを維持することができる。公共的なビューワ912は、コントローラ908から一度に1冊又は2冊の書籍を受信できるというように制限されていることが好ましい。公共的なビューワ912のユーザは、新たな又は追加的な書籍を必要とするときには、ビューワを図書館に返還し、そこでコントローラ908から新たな書籍を受け取ることができる。

【0114】

ファイル・サーバ900で利用可能な書籍をトラッキングするために、利用可能な書籍のタイトルをカタログ・プリンタ916で印刷することが可能である。カタログ・プリンタ916はライブラリ・コントローラ908に接続されており、書籍のタイトルはカタログ・プリンタ916にダウンロードされる。どの書籍のコーディングされたテキストも、このシステムのコントローラ908とカタログ・プリンタ916とを用いて印刷することはできない。データに関するセキュリティを維持するためには、どのような書籍データも、プリンタ916にダウンロードすることは許されていない。利用可能な電子書籍タイトル、雑誌又はそれ以外のテキスト・マテリアルの完全なプリントアウトが完了すると、カタログ920のハードコピーを、ファイル・サーバ900に維持しておくことが可能である。

【0115】

示されているシステムは、書店で用いることもできる。書店は、公共的なビューワ912を消費者に貸貸して、1冊又は2冊の書籍のテキストをその公共的なビューワ912にロードすることができる。公共的なビューワ912には、自動タイムアウト・シーケンスを備えておくことができる。このタイムアウト・シーケンスは、例えば2週間程度のある期間が経過すると、書籍のテキスト・データを消去してしまう。2週間程度の期間が経過した時点でこの借りている者は公共ビューワ912を書店に返却し、読むための追加的な書籍を受け取ることが期待されている。このような構成を用いると、書店が常連客にビューワ912を（恒久的に）販売することも可能である。その場合には、常連客は、ときどき書店に立ち寄って書籍のテキスト・データを受け取り、それを彼自身のビューワ912上に恒久的に記憶できるのである。書店、学校及び図書館については、上述のファイル・サーバ900とビューワ912とを用いるこれ以外の様々な構成も可能である。

【0116】

V. セットトップ・コンバータの使用

サイエンティフィック・アトランタ (Scientific Atlanta) 社やゼネラル・インスツルメンツ (General Instruments) 社によって作られているような既存のセットトップ・コンバータ・ボックスは、現時点では、本発明の書籍選択システムを扱えるようにはなっていない。ライブラリ機能を含むセットトップ・コンバータを作ることはできるのはあるが、既存のセットトップ・コンバータ技術と共に本発明の書籍選択システムを用いるためには、ハードウェアの修正が必要である。

【0117】

図16a及び図16bは、ハードウェアの修正例である。ポートを用いて、後述するハードウェア・アップグレードをセットトップ端末に付属させる。セットトップ・コンバータ601には、2つのアップグレードを行って、電子書籍を受け取り選択することの補助とすることができる。メニュー発生カードのアップグレード（図16a）と情報ダウンロード・ユニット（図16b）とである。これらのアップグレードは、それぞれ、アップグレード・ポートを介してセットトップ端末ユニットに接続することができる。4ワイヤ・ケーブル、リボン・ケーブル、FireWire (IEEE 1394B) インターフェース・コネクタ、USBコネクタ、又は同様のものなどを用いて、アップグレードをセッ

トップ・コンバータ 601 に接続することができる。

【0118】

セットトップ・コンバータ 601 へのカードの追加 950 は、図 16a に示されている。示されているカード 950 は、既存のセットトップ・コンバータ 601 技術を備えた書籍選択システムを用いるのに必要な追加的機能を提供する。カード 950 は、セットトップ端末のフレームの内側に差し込まれてセットトップ端末の一部、すなわち、進歩型のセットトップ端末になるように構成することができる。カード 950 がセットトップ・コンバータ 601 に追加する基本的な機能は、データ信号の解釈、メニューの発生、メニューのシーケンシング、そして、窮屈的なものとして、テレビジョン又はビューワ 912 のいずれかを用いてビューワ 912 が書籍を選択できるようにする能力である。更に、カード 950 は、ケーブル・ヘッドエンドなどの遠隔位置が注文された書籍に関する情報を受け取る方法を提供する。書籍注文情報と制御コマンドとは、ケーブル・ヘッドエンドからカード 950 まで電話回線又はセクション V II において提示する代替の注文方法を用いて送ることができる。

【0119】

カード 950 の基本コンポーネントは、P C チップ C P U 952 と、V G A グラフィクス・コントローラ 954 と、ビデオ・コンバイナ 956 と、論理回路 958 と、N T S C エンコーダ 960 と、受信機 962 と、復調器（図示せず）と、ダイアラを含むコネクタ 611' とである。カード 950 は、同軸ケーブルを介してケーブル・ヘッドエンドからデータ・テキスト信号を受け取ることによって動作する。カード 950 の論理回路 958 は、セットトップ・コンバータ 601 から、データ 964 と、赤外線コマンド 966 と、同期信号（図示せず）とを受け取る。リモコン上のビューワ 912 によってなされるメニューの選択は、セットトップ・コンバータ 601 の I R 装置によって受信され、カード 950 に送られる。カード 950 は、I R 信号を解釈し、加入者が選択した書籍（又はメニュー）を決定する。カード 950 は、I R コマンドを修正して、情報をセットトップ・コンバータ 601 に送る。修正された I R コマンドは、セットトップ・コンバータ 601 が必要とするチャネル情報を含む。電話回線 968 とダイアラ 611' とを用いると、カード 950 は、書籍注文情報をケーブル・ヘッドエンドに送ることができる。また、電話回線を介して書籍を受信し、ビデオ分配システムをバイパスすることも可能である。

【0120】

これらのコマンドは、セットトップ端末のマイクロプロセッサをハードウェア・アップグレードのマイクロプロセッサとリンクするインターフェースを介して送ることができる。このようにして、加入者の入力は、セットトップ端末のキーパッド又はリモコンを介して入力されるのであるが、任意のハードウェア・アップグレードに処理のために転送されることができ、そこで発生された応答は、表示のためにセットトップ端末に返送されることが可能になる。好適実施例では、I R コマンド 966 は、セットトップ端末 601 からハードウェア・アップグレードに転送される。

【0121】

ハードウェア・アップグレードは、マイクロプロセッサと、対話型ソフトウェアと、処理回路と、バブル・メモリと、長期メモリ・デバイスとを含む。これらの基本コンポーネントに加えて、ハードウェア・アップグレードは、追加的な電話モデム又は C D - R O M デバイスを利用することもある。

【0122】

情報ダウンロード・ハードウェア・アップグレード 1001（図 16b）により、加入者は、セットトップ・コンバータ 601 を用いて、大量の情報を、オペレーション・センタ又はケーブル・ヘッドエンドからダウンロードすることができる。ハードウェア・アップグレード 1001 は、加入者が、書籍や雑誌などのデータをローカルなストレージにダウンロードすることを可能にする。基本的には、ハードウェア・アップグレード 1001 は、追加的なローカル・ストレージ・ユニット（例えば、ハードディスク、フロッピ、光ディスク又は磁気カートリッジであり、図 16b に示されているように、マイクロプ

ロセッサ 1005、命令メモリ 1007、そして RAM を含む場合もある) である。好ましくは、小型の携帯用ビューワ 266 にもアップグレード 1001 が提供され、TV を用いなくともダウンロードしたテキストを読むことを可能となる。

【 0123 】

ダウンロード可能な情報は、オペレーション・センタ 250 又はケーブル・ヘッドエンドによって供給されるテキストやグラフィクスである。このアップグレードを用いると、書籍をダウンロードして、携帯型リーダ 266 を用いれば、どこででも読むことができる。このアップグレードを用いると、書籍をダウンロードして、圧縮形式で記憶し、後で解凍することもできる。書籍は、見るときにだけ解凍する。公衆が直ちにアクセスすることを希望するような重要なテキストは、このシステムを用いれば利用可能になる。大統領のスピーチ、新たな法律、最高裁によってなされた最新の堕胎に関する判断などを、直ちに入手可能とすることができる。

【 0124 】

ある実施例では、書籍注文情報は、ポーリング・リクエスト・メッセージ・フォーマットを用いてケーブル・ヘッドエンドによってポーリングされるまで、それぞれのセットトップ端末に記憶される。ポーリング・リクエスト・メッセージ・フォーマットの例は、6 つのフィールドで構成される。すなわち、(1) メッセージの開始における立上りフラグ、(2) アドレス・フィールド、(3) 加入者領域指定、(4) ポーリング・コマンド/応答(すなわち、P/F) ビットを含むセットトップ端末の識別子、(5) 情報フィールド、そして、(6) メッセージの最後の立下りフラグである。ポーリング・リクエストに応答してセットトップ端末によってケーブル・ヘッドエンドまで通信される情報に対する同様の応答フレーム・フォーマットも用いることができる。

【 0125 】

図 17 には、データ受信機 617' とデータ送信機 1011 とを含む好ましいセットトップ端末が示されている。データ送信機は、セットトップ端末 601 とケーブル・ヘッドエンドとの間の登り(アップストリーム)のデータ通信能力を提供する。アップストリーム・データ伝送は、上述したポーリング・システムを用いて、そして更に、データ送信機 1011 を用いて達成される。受信機 617' と送信機 1011 との両方を、セットトップ端末 601 自体に組み入れることもできるし、又は、アップグレード・モジュールを介して追加することもできる。特定のハードウェア構成とは関係なく、セットトップ端末のデータ伝送能力は、図 17 に示されているハードウェアを用いて達成されうる。

【 0126 】

図 17 には、データ受信機 617' とチューナとが共同して機能することによって受信される RF 信号が示されている。これらの装置は、共に、マイクロプロセッサ 1013 のインターフェースを有し、このマイクロプロセッサ 1013 は、セットトップ端末のキーパッド、リモコン又はビューワ 912 のいずれかを介して、加入者から入力 1015 を受け取る。加入者の TV で受信されることが意図されているすべてのケーブル信号は、チューナ 613 によってアクセスされ、その後で、処理回路 1017 によって処理される。この処理回路 1017 は、典型的には、スクランブル解除、復調、ボリューム制御、そして、チャネル 3 又は 4 の TV キャリア上への再変調のための追加的コンポーネント(図示せず)を含む。

【 0127 】

個々のセットトップ端末に向けられたデータは、各セットトップ端末の特定のアドレス又は ID に従って、データ受信機 617' によって受信される。このようにして、それぞれのアドレス指定可能なセットトップ・コンバータは、それ自身のデータだけを受信する。データ受信機 617' は、セットトップ・コンバータ 601 に特有のデータを、既に述べた信号フレームの情報フィールドにおいて、又は、入来スペクトルにおける適宜の周波数に配置された別個のデータ・キャリアの上で受信する。

【 0128 】

受信されたデータは、書籍に関する情報と、選択のために利用可能なメニューとを含む。

加入者は、キーパッド又はリモコンを用いて一連のコマンド 1015 を入力し、チャネル又はプログラムを選ぶ。そのようなコマンドを受け取ると、マイクロプロセッサ 1013 は、チューナに、データを搬送しているチャネルの適切な周波数に同調するように命令し、次に、処理回路 1017 にこのデータのスクランブル解除を開始するように命令する。

【 0129 】

電子書籍を選択すると、マイクロプロセッサ 1013 は、ローカル・メモリ(図示せず)にすべての選択情報を記憶し、後で、ケーブル・ヘッドエンドに向けてデータを返送する。マイクロプロセッサ 1013 は、すべての CATV 信号受信を調整し、更に、様々なアップストリーム・データ伝送コンポーネントと相互作用する。典型的には、データ送信機 1011 は、5 から 30 MHz の帰還周波数帯域で動作する。別の実施例では、10 から 15 MHz の周波数帯域が用いられる。しかし、用いられる周波数帯域とは関係なく、データ送信機 1011 は、情報を、既に述べた応答フレームの情報フィールドにおけるケーブル・ヘッドエンドに送る。当業者であれば、多数の変形例を考慮することが可能であり、上述したセットトップ端末のハードウェア・コンポーネントの組合せを用いて、アップストリームのデータ伝送を達成することができる。

【 0130 】

V I . 書籍オンデマンド・システム (Books-On-Demand System)

この出願で説明している電子書籍システム 200 は、書籍オンデマンド・スタイルに構成することもできる。図 18 a は、書籍オンデマンド・システムのための構成の一例を示している。書籍オンデマンド・システムは、消費者の家庭、書店又は図書館とオペレーション・センタ 250 又はケーブル・ヘッドエンドなどの分配サイト 1020 のいずれかとの間に、より強力な双方向の通信を必要とする。このタイプの双方向通信は、図 17 に示されており上述したハードウェアによって提供されうる。セクション V I I において、代替の通信経路に関係した追加の方法を提示する。

【 0131 】

図 18 a を参照すると、書籍オンデマンド・システムでは、加入者は、書籍に関する入手可能なメニューからダウンロードする書籍を選択する。入手可能なメニューは、通常、分配サイト 1020 によって加入者の位置まで送られる。彼が選択した後で、彼の選択(又はリクエスト)に関する情報は、分配点 1020(ケーブル・ヘッドエンドなど)又はオペレーション・センタのいずれかに通信される。このリクエストを受け取ると、書籍のために必要とされるテキスト及びグラフィックス情報は、スプールされ、加入者に送られる。このようにして、書籍は、加入者からのリクエストがあったときにだけ送られ、かつ、電子書籍(又は、テキスト)に対する要求があると直ちに送られる。

【 0132 】

このようなデマンド・システムをサポートするためには、テキストの配達及び分配は、ビデオ・オンデマンド・ケーブルや電話テレビジョン・システムなどの、強力なノード・アーキテクチャの分配システム上か、公衆電話システムや携帯電話システム上の個別的な電話コールの使用を通じて、インターネット又は幾つかの他のデータ・ネットワーク・オプションを通じてなされなければならない。

【 0133 】

書籍オンデマンド・システムによると、加入者にとってはより広範囲な書籍の選択が可能になり、不要である又は望まれていない書籍データの通信量を制限することができる。また、書籍を加入者にはるかに迅速に提供することができる。

【 0134 】

より強力な分配システムに加えて、書籍オンデマンド・システムは、分配点 1020 が、テキスト情報をスプールアウトするためのより高度な装置を備えていることを要求する。これは、書籍を記憶するファイル・サーバ技術 1024、又は、テキスト情報を分配する電話タイプのスイッチング(図示せず)を用いると、達成できる。このような書籍オンデマンド・システムを構成するのに用いることができるファイル・サーバ 1024 と分配技術とは、既に引用した米国特許第 5,262,875 号及び第 5,218,695 号と

に記載されている。

【 0 1 3 5 】

図 1 8 a は、ファイル・サーバ技術を用いる書籍オンデマンド・システムの実施例を示している。電子書籍に加えて、図 1 8 a の実施例は、ほとんどどのようなデジタル・データの分配でもサポートしている。電子書籍又はテキスト・ファイルは、出版社 2 8 2 及びそれ以外のソースから、ローカル・フィード 1 0 3 2 や ATM 1 0 2 8 を通じて、又は、衛星ディッシュ 1 0 3 6 によって受信される。好ましくは、分配点 1 0 2 0 は、加入者からのリクエストを受け取りテキストを双方向の通信システム（ビデオ・オンデマンド（VOD）1 0 4 4 など）を介して配達するケーブル・ヘッドエンドである。あるいは、インターネット・ウェブ・サイトが、配達点 1 0 2 0 として機能することができる。

【 0 1 3 6 】

ライブラリ 2 6 2 は、基本的なプレミアム・タイプのサービス・ケーブル・システム 1 0 4 8 、ニア・ビデオ・オンデマンド・タイプのケーブル・システム（又は、ペイパー・ビュー（PPV）1 0 5 2 ）、又は、ビデオ・オンデマンド・ケーブル・システム 1 0 4 4 のいずれかに接続することができる。これら 3 つのシステムのいずれかと接続する際には、ライブラリ 2 6 2 は、ケーブルに直接にアクセスすることができるし、又は、セットトップ端末 6 0 1 ' 、 6 0 1 '' 、 6 0 1 ''' を介してシステムにアクセスすることもできる。

【 0 1 3 7 】

双方向のビデオ・オンデマンド・システム 1 0 4 4 を用いると、加入者は、特定の書籍タイトルをリクエストすると、リクエストの直後にそのテキストを受け取ることができる。これを達成するには、分配点 1 0 2 0 が、入手可能な書籍のリストをケーブル配達システムを介して、ライブラリ 2 6 2 まで伝送する。ライブラリ 2 6 2 は、入手可能な書籍のリストをメニュー又は類似のフォーマット上に表示する。先に述べたように、ライブラリ 2 6 2 は入手可能な書籍のカテゴリをリスト化し分配点 1 0 2 0 からのリクエストを形成するメニューを用いるのが好ましい。電子書籍を選択した後では、ライブラリ 2 6 2 は、リクエスト信号を双方向の通信システム 1 0 4 4 上を分配点 1 0 2 0 まで送る。このリクエスト信号は、2 つの方法で処理することができる。ライブラリ 2 6 2 がリクエストを始動するか、又は、分配点 1 0 2 0 が様々なライブラリを双方向システム 1 0 4 4 上へポーリングするかのいずれかである。書籍タイトルに対するリクエストを受け取ると、その書籍タイトルと関連するテキストは、双方向のケーブル・システム 1 0 4 4 を用いて伝送される。

【 0 1 3 8 】

図 1 8 b は、地域的な又は全国的な書籍オンデマンド・システムをサポートするオペレーション・センタ 2 5 0 の拡大図である。実際、示されているオペレーション・センタ 2 5 0 は、ほとんどすべての任意のデジタル・データの分配をサポートしている。オペレーション・センタ 2 5 0 は、テープ 1 0 6 0 、 1 0 6 0 ' 、 ATM 1 0 2 8 又は衛星 1 0 3 6 によってデジタル情報を受け取る複数のフィードをサポートしている。情報は、入力 MUX 1 0 6 4 と小型のファイル・サーバ 1 0 6 8 とを介して処理された後で、マスタ・ファイル・サーバ 1 0 7 2 に到達する。出版社 2 8 2 から受け取った書籍などのデジタル・データは、マスタ・ファイル・サーバ 1 0 7 2 に記憶される。デジタル・データは、MPEG 2 などの標準的なフォーマットで圧縮されて記憶されるのが好ましい。

【 0 1 3 9 】

システム・コントローラ 1 0 7 6 は、地域的又は全国的な書籍オンデマンド・システムに対する制御を行う。電子書籍はグループごとにパッケージングがなされ、様々なケーブル・ヘッドエンドへのフィードを提供する。更に、スケジューリングやマーケット・リサーチがオペレーション・センタ 2 5 0 で行われる。スケジューリングやマーケット・リサーチを処理するためには、書籍 購入データが、マルチプレクサ 1 0 8 2 を介してオペレーション・センタ 2 5 0 で受信される。書籍 購入情報は、オペレーション・センタ 2 5 0 から課金及び集金サブシステムに提供することができる。

【0140】

オペレーション・センタ250は、また、ファイル・サーバにメッセージや広告を挿入する機能も有している。これらのメッセージや広告は、最終的には、加入者によって受け取られる。

【0141】

マスタ・ファイル・サーバ1072は、出力マルチプレクサ1080とATM1028とを、デジタル・データを分配するための衛星接続点に加えて、用いる。ある実施例では、ケーブル・ヘッドエンドは、書籍に関するテキスト・データを、出力マルチプレクサ1028とATMシステム1028とを介してマスタ・ファイル・サーバ1080から受け取る。デジタル書籍データを受け取ると、ケーブル・ヘッドエンドは、その書籍をローカル・ファイル・サーバ1024に記憶する。図18aの分配点1020は、ATMフックアップ1088又は衛星フックアップを介して図18bのオペレーション・センタ250からデータを受け取るケーブル・ヘッドエンドの一例である。

【0142】

VII. 代替的な配送及び注文方法

電子書籍メニュー・データを含む電子書籍及び関連データを、オンデマンド配送システムを用いることによって、加入者に提供することができる。ここで、電子書籍は、注文が配送システムによって受け取られた後で配送される。配送システムは、電子書籍をリアルタイム又はニア・リアルタイム（すなわち、ニア・オンデマンド）で、又は、配送システムが電子書籍を処理しパッケージングを行い送信することを可能にする遅延期間の後で、提供することができる。あるいは、配送システムは、連続的な態様で、1つ又は複数の電子書籍をブロードキャストすることができる。この実施例の場合には、加入者は、ブロードキャストされた電子書籍のリストから、希望する弟子を指定する。この配送システムは、電子書籍が配送されるときに、例えば、加入者の口座又はクレジットカードから引き落としを行う課金システムを含むことがある。この配送システム、又は、関連する認証システムは、加入者が希望する弟子を復号化し記憶し見ることを可能にするローカルな認証コードを提供することができる。

【0143】

a. 電子書籍の配送にTVプログラム・ブロードキャスト配送システムを用いる場合

i. 配送システムの説明

テレビ・ブロードキャスト技術における進歩に加えて、政府の規制機関が、ブロードキャスト・テレビ産業に要件を課している。特に、空中を介してのブロードキャスト・テレビ・ネットワークは、近い将来に、高品位テレビ（HDTV）すなわちデジタル・ブロードキャスト・テレビ標準に移行する。これらの放送業者は、割り当てられた帯域幅において単一のHDTVデジタル信号を提供することを選択できる。この場合に、残りの帯域幅は、標準品位テレビ（SDTV）デジタル・プログラミングに用いられる。あるいは、放送業者は、自らの帯域幅を、電子書籍の配送などデータに関連するサービスに用いることを選択することもできる。

【0144】

この実施例は、デジタル・テレビ・プログラム・配送システムを用いた電子書籍配送システムに関係する。この実施例は、少なくとも2つの領域で用いることができる。すなわち、地上の空気媒体を用いブロードキャスト・デジタル・マルチプレクス信号の中に埋め込まれた電子書籍の配送と、既存のケーブル・テレビ・システムを介してブロードキャスト・デジタル・マルチメディア信号の中に埋め込まれた電子書籍の配送と、である。空気を介しての配送は、標準的な地上局によるテレビ・ブロードキャストを含む。ケーブル配送システムは、同軸ケーブル・システム、光ファイバ配送システム、及び電話配送システムを含む。最後の電話配送システムには、T1及びT3回線、ISDN回線及びADSL回線を含む。更に、電子書籍は、直接的な衛星ブロードキャスト、無線ブロードキャスト、及びLANを含むそれ以外のワイヤード接続手段によって、放送業者の信号の内部で配送することもできる。

【0145】

図19には、ブロードキャスト・テレビ環境1100が示されており、ここでは、全国放送業者1110などのブロードキャスト・プログラム提供者は、電子書籍データ1111が埋め込まれたデジタル・マルチプレクス・テレビ・プログラミングを、ブロードキャスト支局(affiliate)1112に提供している。電子書籍データ1111が埋め込まれたプログラミングは、任意の適切な手段によって、ブロードキャスト支局1112に提供されうる。例えば、全国的な放送業者1110は、電子書籍データ1111が埋め込まれたプログラミングを、衛星ブロードキャスト・システム1120を用いた衛星伝送によって提供することができる。衛星ブロードキャスト・システム1120は、アップリンク・サイト1121と、衛星1122と、ダウンリンク・サイト1123とを含みうる。衛星ブロードキャスト・システム1120は、電子書籍データ1111が埋め込まれたプログラミングを、ブロードキャスト支局1112に、そして、例えば、加入者の家庭など遠隔場所にあるホーム・システム258'、258''及び258'''に直接に伝送することができる。

【0146】

ブロードキャスト支局1112は、電子書籍データ1115が埋め込まれたデジタル・マルチプレクス・テレビ・プログラミングを、ローカル・ケーブル・システム1114などの中間的な場所に提供することができる。あるいは、ブロードキャスト支局1112は、電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを、加入者のホーム・システム258'、258''及び258'''に直接に伝送することができる。ローカルなケーブル・システム1114は、電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを受け取ると、次には、電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを、加入者のホーム・システム258'、258''及び258'''に直接に伝送することができる。

【0147】

ホーム・システム258'、258''及び258'''は、デジタルTV信号を受信することができる任意の装置からデジタル・テレビ信号を受信することができる。この装置には、デジタル・テレビ、デジタル・セットトップ・ボックス、パーソナル・コンピュータ、又はこれらの任意の組合せなどが含まれる。あるいは、ホーム・サブシステムがビルトインされたテレビ受信機を有している場合もある。ホーム・システム258'、258''及び258'''は、同軸ケーブル・システム、光ファイバ配信システム、及び電話配信システムを含むケーブルによって、電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを受信することができる。ここで、電話配信システムには、T1及びT3回線、ISDN回線及びADSL回線が含まれる。あるいは、ホーム・システム258'、258''及び258'''は、衛星ブロードキャスト・システム1120を用いている全国的な放送業者1110から直接に電子書籍データ1111が埋め込まれたプログラミングを受信することもできる。例えば、ホーム・システム258'''は、バックヤード衛星アンテナ1143を用いて電子書籍データ1111が埋め込まれた直接的なブロードキャスト衛星プログラミングを受信する。

【0148】

ホーム・システム258'、258''及び258'''は、インターネット1105に接続されていることもありうる。インターネット1105は、ウェブ・サイト279などのウェブ・サイトへのアクセスを提供する。インターネット1105は、また、課金及び集金システム278やオペレーション・センタ250にも接続しうる。オペレーション・センタ250は、電子書籍データをフォーマットして、ブロードキャスト支局1112及び全国放送業者1110に配信する役割を有している。その際に、電子書籍データは、それぞれのプログラム信号の中に埋め込まれて配信される。オペレーション・センタ250は、インターネット1105を用いて、電子書籍注文メニューをポストすることができる。これは、図13に示されているメニュー・システム851において提供されている。課金及び集金システム278は、インターネット1105を用いて電子書籍の購入に対する注

文及び支払いを受け取ることができる。電子書籍注文メニュー 851 は、全国放送業者 1110、ブロードキャスト支局 1112、又はローカルなケーブル・システム 1114 からのブロードキャストの一部として提供することができる。あるいは、電子書籍注文メニュー 851 は、インターネット・ウェブ・サイトからダウンロードすることができるし、インターネット・ウェブ・サイト上で直接に見ることができる。インターネット 1105 をこのように目的に用いることについては、後で詳述する。

【0149】

図 19 では、全国放送業者 1110 は、テレビ・プログラム放送業者である。あるいは、全国放送業者 1110 は、ラジオ・プログラム放送業者であるか、テレビとラジオとの混合放送業者でありうる。全国放送業者 1110 は、別個に又は組み合わせて、他の任意のタイプのデータ又は通信をブロードキャストすることができる。同様にして、ブロードキャスト支局 1112 は、テレビ若しくは音声、又は、その両方をブロードキャストすることができ、また、別個に又は組み合わせて、他の任意のタイプのデータ又は通信をブロードキャストすることができる。全国放送業者 1110 とブロードキャスト支局 1112 とは、アナログ信号と、パケット・データを含む任意のタイプのデジタル信号とをブロードキャストすることができる。全国放送業者 1110 とブロードキャスト支局 1112 とによってブロードキャストされたデジタル・データは、高品位テレビ及び標準品位テレビ信号を含みうる。

【0150】

図 20 は、オペレーション・センタ 250 で生じる出版業者又はプロバイダ 282 からのテキスト処理に関するステップの流れ図である。ステップ S500 に示されているように、出版業者 282 は、書籍用のテキストのデータ・ファイルを処理し、圧縮し、暗号化した上で、オペレーション・センタ 250 に送る。書籍用のテキスト・ファイルは 1 冊分を一度に送ることができる。ステップ S504 に示されているように、オペレーション・センタ 250 は、出版業者 282 からのデータ・ストリームを受け取り処理する。この処理の一部には、将来の配達目的での、暗号化、誤り訂正及び記憶が含まれる。テキスト・ファイルは、複数のホーム・システムに同時に受け取られるように、又は、特定の個別のホーム・システムに向けて配達することができる。

【0151】

ある実施例では、ステップ S509 に示されているように、ファイルは、より小さな情報パケットに分割される。ヘッダ情報は、パケットに追加される。ビット・ストリームは、シリアル・デジタル・ビット・ストリームから、放送業者のビデオ / オーディオ・プログラム・マルチプレクス信号への挿入されうるデジタル・ストリームに変換される。ステップ S513 は、ビデオ / オーディオ・プログラム・マルチプレクスの中の適切なデータ・フィールドにデジタル・データが多重化 (マルチプレクス) される様子を示している。デジタル・データは、付属的な MPEG2 サービスとして扱うことができ、私的なデータとしてマルチプレクスの中に配置され、MPEG2 のトランスポート・パケットの適用ヘッダか別個のトランスポート・ストリームの中のいずれかで搬送される。ステップ S513 は、また、オペレーション・センタ 250 が、産業標準の MPEG プログラム・マップ・テーブル及びプログラムに特有の情報とへの必要な修正を実行している様子が示されている。

【0152】

i.i. ブロードキャスト配達システムのための家庭内での受信オプション

図 21a ないし図 21g は、加入者の家庭などの遠隔場所での受信オプションを示している。図 21a では、ホーム・システム 258 は、デジタルセットトップ端末 1220 に結合されている。セットトップ端末 1220 は、ブロードキャスト支局 1112 又はローカル・ケーブル・システム 1114 から、電子書籍データ 1115 が埋め込まれたプログラミングを受信する。あるいは、全国放送業者 1110 は、衛星ブロードキャスト・システム 1120 を用いて、電子書籍データ 1111 が埋め込まれたプログラミングを提供する。この代替では、セットトップ端末 1220 は、ローカルの又はバックヤードの衛星デ

イッショ・アンテナ又はそれと類似の装置に結合される。更に別の例では、セットトップ端末 1220 は、衛星ブロードキャスト・システム 1120 とローカル・ケーブル・システム 1114との両方から、そして更には、地上ブロードキャストを用いているブロードキャスト支局 1112 から直接にプログラミングを受信する。

【 0153 】

図 21a には、更に、課金及び集金システム 278、パーソナル・コンピュータ (PC) 1172、インターネット 1105との通信に用いられるモデム 1173との通信に用いることができる電話 1178 が示されている。パーソナル・コンピュータ 1172 は、信号経路 1174 を用いてセットトップ端末 1220 に結合することができる。信号経路 1174 は、RS-232ケーブル、USBフォーマット・インターフェース、ファイバーウェイ・インターフェース、コネクタなどのケーブル接続又は、赤外線通信、無線周波数通信などの無線手段によることもある。

【 0154 】

セットトップ端末 1220 は、電子書籍データ 1115 が埋め込まれたプログラミングをホーム・システム 258 に送るのに必要な処理を実行する。セットトップ端末 1220 は、電子書籍データ 1115 が埋め込まれたプログラミングをデマルチプレクスし、デマルチプレクスされた信号をホーム・システム 258 に与える。これを行うためには、セットトップ端末 1220 は、電子書籍と関係するデータを、デジタル・プログラム・マルチプレクス信号から抽出する。

【 0155 】

セットトップ端末 1220 は、リモコン装置（以下では、単にリモコンとも称する）1900 からコマンドを受け取ることができる。セットトップ端末 1220 は、インターネット 1105 などの外部ソースを用いてデータの受信及び転送を可能にする通信装置 1221 を含む。例えば、セットトップ端末 1220 は、電話モデム、ケーブル・モデム、無線モデム、光ファイバ・コネクタ、LAN コネクタ、そしてこれらの装置の任意の組合せを含みうる。インターネット 1105 へのこの接続を用いて、セットトップ端末 1220 と PC 1172 とは、課金及び集金システム 278 にアクセスし、又は、インターネット 1105 に接続してインターネット・ウェブ・サイト 279 にアクセスし、オペレーション・センタ 250 によって提供される電子書籍注文メニュー 851 を見ることができる。

【 0156 】

セットトップ端末 1220 は、他のローカル及びリモート装置との通信のための入力及び出力ポートを有している。ローカルなケーブル・システム 1114 又は地上ブロードキャスト方法は電子書籍データが埋め込まれたプログラミングを家庭まで配達する最も普及した伝送媒体であるが、電話回線 (T1 及び T3 回線、ISDN 回線、ADSL 回線を含む)、セルラ・ネットワーク、光ファイバ、ローカル・エリア・ネットワーク、パーソナル通信ネットワーク、アナログ及びデジタル衛星、家庭への伝送に用いられるそれ以外の類似の技術などを、相互に交換可能な態様で用いることができる。セットトップ端末 1220 は、セットトップ端末 1220 からホーム・システム 258 やテレビへの通信を提供する出力ポートを有しうる。また、セットトップ端末 1220 は、メンテナンス、トラブルシューティング、再プログラミング、追加的な消費者対応機能などのために用いることができる電話ジャックを含むこともできる。電話ジャックは、セットトップ端末 1220 をインターネット 1105 を接続して、電子書籍を注文するのに用いることができる。あるいは、セットトップ端末 1220 は、適切なインターフェース装置コネクタを用いて他の通信インターフェースをサポートすることもある。プログラミング 1115 に埋め込まれている電子書籍データは、電子書籍注文メニュー 851 などのデータを含み、加入者にどちらの電子書籍の購入が可能であるかについてアドバイスを行うことができる。電子書籍注文メニュー 851 がいったんホーム・システム 258 に受信されると、ホーム・システム 258 は、適切なメニューを発生することができる。あるいは、メニュー検索及び参照、あるいは、電子書籍の選択や注文は、インターネット 1105 上のインターネット・ウェブ・サイト 279 を用いて達成することができる。インターネット 1105 へは、提供されて

いるモデム・インターフェースを用いてアクセスできる。

【0157】

図21bは、電子書籍データ1115が埋め込まれたブロードキャスト・デジタル・プログラミングを受け取り、それをホーム・システム258に提供する構成要素の別の配列が示されている。図21bでは、デジタル・テレビ1171は、ブロードキャスト支局1112に結合されて、プログラミング1115を受け取るようになっている。デジタル・テレビ1171は、また、ローカルなケーブル・システム1114又は衛星ブロードキャスト・システム1120から電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを受け取ることができる。

【0158】

デジタル・テレビ1171は、セットトップ端末1220に関して既に説明した機能を実行するオプションのスマート・カード1180を含みうる。例えば、スマート・カード1180は、ケーブル・モデム、電話モデム、無線モデム、光ファイバ・コネクタ、又はLANコネクタを含む。図21bには、パーソナル・コンピュータ1172とモデム1173とが示されているが、これらは、従前の例と同じように、インターネット1105に接続する機能を有している。デジタル・テレビ1171の機能は、例えば、赤外線信号又は無線周波数信号を用いて、リモコン1900によって制御することができる。インターネット1105へのこの接続を用いて、テレビ1171とPC1172とは、課金及び集金システム278にアクセスすることができるし、インターネット1105に接続してウェブ・サイト279にアクセスし、オペレーション・センタ250によって提供されている電子書籍注文メニュー851を見ることができる。

【0159】

図21cには、電子書籍データ1115が埋め込まれたブロードキャスト・デジタル・プログラミングを受信する構成要素の別の配列が示されている。図21cでは、スマート・カード1180を組み入れたデジタル・テレビ1171'が、電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングをローカルなケーブル・システム1115から受け取り、既に述べた図書館262のすべての機能を実行する。これには、ビューワ266への接続も含まれる。テレビ1171'は、また、直接的な衛星ブロードキャスト、光ファイバ接続、イーサネット（登録商標）などのLAN、プレーン・オールド電話サービス（POTS）、それ以外の電話配達システム（T1及びT3回線、ISDN回線、ADSL回線を含む）、及びブロードキャスト支局1112からの空気を介してのブロードキャストを含むそれ以外の媒体を用いた、電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを受信することができる。テレビ1171'は、スマート・カード1180を組み入れており、例えば、図21bに示されているパーソナル・コンピュータ1172の機能のいくつか又は全部を含む。テレビ1171'は、インターネット1105に接続し、ウェブ・サイト279にアクセスしてオペレーション・センタ250によって提供される電子書籍注文メニュー851を見ることができる。リモコン1900は、テレビ1171'と図書館262とを制御するのに用いられる。テレビ1171'は、また、そのプログラミングの中に、テレビ1171'のディスプレイ上に表示されるソフト・キーボード1174を含むことがある。リモコン1900は、次に、ソフト・キーボード1174上の「ソフト・キー」を操作するのに用いられる。テレビ1171'は、また、テレビ1171'と図書館262とを制御しテレビ1171'をそのパーソナル・コンピュータの役割において操作するのに用いられる独立のキーボードを組み入れている場合もある。キーボード1174'は、ワイヤード接続によってテレビ1171'に接続することができる。あるいは、キーボード1174'は、テレビ1171'及び図書館262と、赤外線通信、無線周波数通信及びレーザを含むそれ以外の光学的手段を用いて、通信することができる。テレビ1171'と図書館262とは、信号経路1154を用いて、電話システムに接続することができる。

【0160】

図21dは、電子書籍データ1115が埋め込まれたブロードキャスト・デジタル・ブ

プログラミングを受信するための構成要素の更に別の配列を示している。図21dでは、完全な電子書籍ホーム・システム258として機能するスマート・カードを組み入れたデジタル・テレビ1171'が、ローカルなケーブル・システム1114から電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを受け取り、既に説明したホーム・システム258のすべての機能を実行し、テレビのディスプレイ上に電子書籍データを表示する。テレビ1171'は、また、直接的な衛星ブロードキャスト、光ファイバ接続、イーサネット（登録商標）などのLAN、POTS、それ以外の電話配送システム（T1及びT3回線、ISDN回線、ADSL回線を含む）、及びブロードキャスト支局1112からの空気を介してのブロードキャストを含むそれ以外の媒体を用いた、電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを受信することができる。テレビ1171'は、スマート・カード1180を組み入れており、例えば、図21bに示されているパーソナル・コンピュータ1172の機能のいくつか又は全部を含む。テレビ1171'は、インターネット1105に接続し、ウェブ・サイト279にアクセスしてオペレーション・センタ250によって提供される電子書籍注文メニュー851を見ることができる。リモコン1900は、テレビ1171'とホーム・システム258とを制御するのに用いられる。テレビ1171'は、また、そのプログラミングの中に、テレビ1171'のディスプレイ上に表示されるソフト・キーボード1174を含むことがある。リモコン1900は、次に、ソフト・キーボード1174上の「ソフト・キー」を操作するのに用いられる。テレビ1171'は、また、テレビ1171'とホーム・システム258とを制御しテレビ1171'をそのパーソナル・コンピュータの役割において操作するのに用いられる独立のキーボードを組み入れている場合もある。キーボード1174'は、ワイヤード接続によってテレビ1171'に接続することができる。あるいは、キーボード1174'は、テレビ1171'及びホーム・システム258と、赤外線通信、無線周波数通信及びレーザを含むそれ以外の光学的手段を用いて、通信することができる。テレビ1171'とホーム・システム258とは、信号経路1154を用いて、電話システムに接続することができる。

【0161】

図21eは、電子書籍データ1115が埋め込まれたブロードキャスト・デジタル・プログラミングを受信するための構成要素の更に別の配列を示している。図21eでは、スマート・カード1180を組み入れたデジタル・テレビ受信機を備えたPC1172が、ローカルなケーブル・システム1114から電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを受け取り、既に説明した図書館262のすべての機能を実行する。この機能には、ビューワ266への接続も含まれる。PC1172は、また、直接的な衛星ブロードキャスト、光ファイバ接続、イーサネット（登録商標）などのLAN、POTS、それ以外の電話配送システム（T1及びT3回線、ISDN回線、ADSL回線を含む）、及びブロードキャスト支局1112からの空気を介してのブロードキャストを含むそれ以外の媒体を用いた、電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを受信することができる。PC1172は、インターネット1105に接続し、ウェブ・サイト279にアクセスしてオペレーション・センタ250によって提供される電子書籍注文メニュー851を見ることができる。

【0162】

図21fは、電子書籍データ1115が埋め込まれたブロードキャスト・デジタル・プログラミングを受信するための構成要素の更に別の配列を示している。図21fでは、完全な電子書籍ホーム・システム258として機能するスマート・カード1180を組み入れたデジタル・テレビ受信機を備えたPC1172が、ローカルなケーブル・システム1114から電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを受け取り、既に説明したホーム・システム258のすべての機能を実行する。PC1172は、また、直接的な衛星ブロードキャスト、光ファイバ接続、イーサネット（登録商標）などのLAN、POTS、それ以外の電話配送システム（T1及びT3回線、ISDN回線、ADSL回線を含む）、及びブロードキャスト支局1112からの空気を介してのブロードキャストを含むそれ以外の媒体を用いた、電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを

受信することができる。P C 1 1 7 2 は、インターネット 1 1 0 5 に接続し、ウェブ・サイト 2 7 9 にアクセスしてオペレーション・センタ 2 5 0 によって提供される電子書籍注文メニュー 8 5 1 を見ることができる。

【 0 1 6 3 】

図 2 1 g は、電子書籍データ 1 1 1 5 が埋め込まれたブロードキャスト・デジタル・プログラミングを受信するための構成要素の更に別の配列を示している。図 2 1 g では、ホーム・システム 2 5 8 が、ローカルなケーブル・システム 1 1 1 4 から電子書籍データ 1 1 1 5 が埋め込まれたプログラミングを受け取るデジタル T V 受信機 1 6 1 3 を含む。ホーム・システム 2 5 8 は、インターネット 1 1 0 5 に接続し、ウェブ・サイト 2 7 9 にアクセスしてオペレーション・センタ 2 5 0 によって提供される電子書籍注文メニュー 8 5 1 を見ることができる。

【 0 1 6 4 】

図 2 2 は、T V プログラム・ブロードキャスト配信システムを用いた電子書籍の配信をサポートするホーム・システム 2 5 8 のハードウェア構成が示されている。図 2 2 におけるホーム・システム 2 5 8 は、ホーム・システム・フロントエンド 2 5 9 と、ホーム・システム・バックエンド 2 5 9 ' とを含む。ホーム・システム・フロントエンド 2 5 9 は、電子書籍データを受け取る配信システムに基づいて変動する。ホーム・システム・バックエンド 2 5 9 ' 及びそれに関連する構成要素と機能とは、セクション II で既に述べたように、配信システムとは無関係であって、一貫している。ホーム・システム・フロントエンド 2 5 9 は、デジタル・データの直接的な受信、T V プログラム・ブロードキャスト信号の受信、データの信号からのストリップ(抽出)など、複数の機能を実行する。ホーム・システム・フロントエンド 2 5 9 の希望する機能を達成するには、様々なハードウェア構成を用いることができる。例えば、図 2 2 に示されているように、ホーム・システム 2 5 8 は、セットトップ端末 1 2 2 0 、T V 1 1 7 1 、又はコネクタ 1 6 1 7 を用いてコンピュータ 1 1 7 2 からデジタル・プログラム・マルチプレクスを受信するように構成することができる。あるいは、ホーム・システム 2 5 8 は、R F チャネルを受け取ることもできる。この場合は、デジタル・プログラム・マルチプレクス信号がデジタル T V 受信機 1 6 1 3 を用いて含まれてあり、信号をデジタル・プログラム・ブロードキャスト・コネクタ 1 6 1 7 に提供して、電子書籍データを信号から抽出する。最後に、ホーム・システム 2 5 8 は、デジタル・データ・ストリームを受け取ることができ、このストリームは、コネクタ 1 6 1 9 を用いてデジタル・プログラム・マルチプレクスから抽出されたものである。電子書籍システムと関係するデジタル・データが T V プログラム・ブロードキャスト信号から抽出されると、このデジタル・データは、ホーム・システム 2 5 8 内のデジタル・ロジック 6 0 9 に、セクション II で説明したように、それ以後の処理のために提供される。

【 0 1 6 5 】

消費者の家庭において、デジタル T V プログラム信号を受け取りその信号からデータをストリップするためには、コネクタ 1 6 1 7 が用いられる。図 2 3 は、コネクタ 1 6 1 7 によって実行されるプロセスの流れ図である。コネクタ 1 6 1 7 は、ステップ S 1 6 0 7 においてデジタル・プログラム・マルチプレクス信号を受け取り、ステップ 1 6 0 8 において信号から M P E G 制御情報を取り除き、ステップ S 1 6 1 2 においてストリームがその中に埋め込まれた任意の電子書籍データを含むかどうかを判断し、ステップ S 1 6 1 6 において電子書籍データを信号から抽出し、ステップ S 1 6 2 0 において抽出された電子書籍データ・ストリームをデジタル論理要素に通信する。

【 0 1 6 6 】

i i i . T V プログラム・ブロードキャスト配信のための電子書籍注文プロセス

セクション II において既に述べたように、加入者は、メニュー・システムから自らが希望する電子書籍を選択する。このメニュー・システムとそのコンテンツとは、T V プログラム・ブロードキャスト配信システムを介して周期的にホーム・システム 2 5 8 に分配されるか、新たな電子書籍を注文する際に課金及び集金システム 2 7 8 によってホーム・シス

テム 258まで配達される情報を用いて、オペレーション・センタ250が更新する。このメニューからなされた電子書籍の注文リクエストは、処理のために、課金及び集金システム278に送られる。

【0167】

配達が双方向のケーブル・システムを用いて行われる場合には、セットトップ端末1220は、注文リクエスト情報をローカルなケーブル・システム1114に送るのに用いることができる。ローカルなケーブル・システム1114は、課金及び集金システム278、又は、電子書籍注文又は課金目的でセットトップ端末1220からのリクエストを処理するオペレーション・センタ250と通信状態にある。更に、モデムを備えている電話回線を用いて、情報をセットトップ端末1220から課金及び集金システム278又はオペレーション・センタ250に転送することができる。あるいは、セットトップ端末1220は、ケーブル・モデム、無線モデム、LANコネクタ、T1及びT3コネクタ、ADSLコネクタ、ISDNコネクタ、又は、情報をケーブル・システム1114に伝送する、若しくは、別の通信経路を介して課金及び集金システム278かオペレーション・センタ250に直接に伝送するためのそれ以外の改良型通信インターフェースを組み入れている。あるいは、ホーム・システム258は、これらの通信経路の任意のものを介して直接に、課金及び集金システム278に接続することができる。

【0168】

図24aないし図24cは、電子書籍データ1115又は1111が埋め込まれたプログラミングと共に用いることができる注文プロセスの別の配列を示している。以下の議論では、加入者は、ローカル・ケーブル・システム1114から電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを受け取る。しかし、電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングが、ブロードキャスト支局1112若しくは衛星ブロードキャスト・システム1120によって、又は、電子書籍データが埋め込まれたデジタル・ブロードキャスト・プログラミングを提供することができる任意の実体から提供されるときには、注文プロセスを用いることもできる。

【0169】

図24aないし図24cでは、電子書籍注文リクエストは、課金及び集金システム278へのケーブル・モデムを用いる、課金及び集金システム278への専用双方向伝送システムを介する、課金及び集金システム278への電話モデムを用いる、既存の電話回線を用いる、無線通信システムを介したセルラ・モデムを用いる、T1及びT3回線、ADSL回線、ISDN回線、並びに電話及びPOTSを用いるなど、様々な通信媒体を介して提供することができる。あるいは、電子書籍注文リクエストは、イーサネット（登録商標）などのLANを介して提供することもできる。

【0170】

図24aでは、全国放送業者1110が、電子書籍データ1111が埋め込まれたプログラミングを、ブロードキャスト支局1112に提供している。ブロードキャスト支局1112は、電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを、ローカルなケーブル・システム1114に送る。ローカルなケーブル・システム1114は、電子書籍データ1115が埋め込まれたプログラミングを、ホーム・システム258に送る。リクエストされた電子書籍を、ホーム・システム258において、電子書籍データが埋め込まれたプログラミングから受け取るには、加入者は、注文リクエストを始動しなければならない。図24aに示されている実施例では、加入者は、注文リクエスト1190を、課金及び集金システム278に送り、この課金及び集金システム278は、オペレーション・センタ250からのリクエストされた電子書籍データの配達をプログラミングに含ませるために開始する。

【0171】

電子書籍は、加入者が注文リクエストを提供することなく、ホーム・システム258において受け取ることができる。他の加入者が、例えば贈り物として、電子書籍をホーム・システム258に配達させることも可能である。電子書籍は、また、試験的に又は承認に

基づいてホーム・システム 258 に送ることもできる。例えば、試験的な電子書籍を試験的にホーム・システム 258 に送ることができ、その場合には、この試験的な電子書籍は、ホーム・システム 258 での受領から一定の時間が経過した後では見ることができないようにするコードを含めることもできる。試験的な電子書籍を見るという特権をとっておくためには、加入者は、この試験的な電子書籍を購入するという意思を示せばよい。そうすると、オペレーション・センタ 250 は、認証コードを送り、それによって、加入者は、恒久的にその試験的な電子書籍を保持することが可能になる。あるいは、配送システム 200 は、第 1 章だけなど電子書籍の一部分を暗号化されていない状態で提供することもでき、その場合には、加入者は、残りの部分を復号化するには、その電子書籍を購入して認証コードを受け取らなければならない。

【 0172 】

図 24b には、注文プロセスの別の構成が示されている。図 24b に示されている注文プロセスは、注文リクエスト 1190' が課金及び集金システム 278 に送られ、それによって、プロードキャスト支局 1112 による挿入のために電子書籍データの配送が開始されるという点で、図 24a に示されているものとは異なっている。

【 0173 】

図 24c は、注文プロセスの更に別の構成を示している。図 24c では、注文リクエスト 1190' は、課金及び集金システム 278 に送られ、課金及び集金システム 278 が電子書籍データの配送を開始して全国放送業者 1110 によって挿入されるようになっている。

【 0174 】

b. インターネットを用いた注文システムの動作

TV プログラム・プロードキャスト配送環境に典型的である一方向の配送環境では、インターネットを用いることにより、電子書籍を注文する加入者に場所を問わずにアクセスすることが可能である。加入者は、インターネット・ウェブ・サイト 279 に、図 21a、図 21b、図 21e、図 21f の P C 1172 や、図 21c 又は図 21d のテレビ 1171' や、図 21g のホーム・システム 258 を用いて、ログオンする。加入者は、次に、加入者 ID を入力する。それにより、インターネット・ウェブ・サイト 279 は、個別化されたメニューをこの加入者に提供する。加入者は、例えば、P C 1172、テレビ 1171' 又はホーム・システム 258 上で個別化されたメニューを見ることができる。個別化されたメニューは、例えば、過去に注文のあった電子書籍など、加入者に特有のデータに基づいている。電子書籍の注文がインターネット・ウェブ・サイト 279 上でなされるときには、インターネット・ウェブ・サイト 279 は、例えば、加入者の自動番号識別 (A N I)、ユーザ名、ユーザ ID、インターネット・アドレス (すなわち、R E M O T E _ H O S T、R E M O T E _ A D D R 及び H T T P _ N A M E) に基づいて、加入者 285 を識別する。加入者は、プロードキャスト・テレビ・サービスに加入したときに加入者に与えられた一意的な加入者識別子によっても識別されうる。加入者を識別するこれ以外の手段としては、ブラウザのクッキーなど、特別なものもある。ブラウザのクッキーは、ウェブ・サイト・サーバがブラウザ上の限られた量の情報を記憶することを可能にするものである。この情報は、典型的には、セット・クッキー H T T P 応答フィールド・ヘッダを用いて、加入者の端末に送られる。セット・クッキー・フィールドは、名前 / 値のペアであるクッキー・コンテンツを含み、また、このクッキーがいつ有効でなくなるか、クッキーが有効なインターネット・ドメイン、クッキーが有効なドメインの中の U R L の経路部分を説明する情報も含む。クッキーを理解するブラウザは、例えば、このデータをセットアップ端末のハードディスク上に記憶し、このクッキーがクッキー・リクエスト・ヘッダ・フィールド内で生じた元のウェブ・サイト・サーバに、これらのデータを戻す。クッキーは、ブラウザに関する状態情報 (加入者がこのウェブ・サイトを最後に訪問したのはいつか、どのリソースを加入者は最後に用いたか、など) を記憶するのに有用であり、この情報は、加入者がウェブ・サイトを立ち去ったりブラウザをシャットダウンしても失われない。

【 0 1 7 5 】

ウェブ・サイト279のようなウェブ・サイトは、加入者に対する電子書籍注文をカスタマイズするのにクッキーを用いることができる。例えば、ウェブ・サイト279は、クッキー内の情報に基づいて、加入者をウェブ・サイト279に歓迎することができるし、加入者によって提供されたそれまでの注文に基づいて、加入者をメニュー又は個別化されたメニューに導くことができる。加入者が識別されると、ウェブ・サイト279は、個別化された注文メニューを作成することができ、これを、加入者は、ホーム・システム258にダウンロードすることができる。

【 0 1 7 6 】

電子書籍の注文がいったんなされると、課金及び集金システム278は、この注文を処理して、リクエストされた電子書籍をTVプロードキャスト配送システムを介して配送するようにオペレーション・センタ250へのリクエストを始動することができる。

【 0 1 7 7 】

図25は、インターネットを用いた電子書籍の注文と関連する主なステップの流れ図である。流れ図は、図19のプロードキャスト環境を前提にしている。

【 0 1 7 8 】

プロセスは、ステップS100から始まる。ステップS110では、図21a、21b、21e若しくは21fのPC1172か、図21c若しくは21dのテレビ1171か、又は、ホーム・システム258が、ウェブ・サイト279にアクセスする。ウェブ・サイト279には、ウェブ・サイト279のアドレスをウェブ・ブラウザの位置ウインドウに入力するか、ホーム・システム258メニュー上若しくはビューワ266で見ている実際の電子書籍の中に提供されたハイパーテキスト・リンクを付勢するか、異なるウェブ・サイトから受け取ったハイパーテキスト・リンクを付勢することによって、アクセスできる。次にプロセスは、ステップS120に移動する。

【 0 1 7 9 】

ステップS120では、ウェブ・サイト279を示しているデータ信号がセットトップ端末220に送信され、ウェブ・サイト279がリクエスト側の装置上に表示される。次にプロセスは、ステップS130に移動する。ステップS130では、ウェブ・サイト279は、加入者によって選択された電子書籍に対する注文信号1190を受け取る。注文信号1190は、電子書籍識別子と、リクエスト側のホーム・システム258のアドレス及びIDとを含む。プロセスは、次に、ステップS140に進む。

【 0 1 8 0 】

ステップS140では、ウェブ・サイト279は、認証リクエスト1196を課金及び集金システム278に送信する。プロセスは、ステップS150に移動する。ステップS150では、課金及び集金システム278は、注文信号1190が発せられたホーム・システム258が選択された電子書籍を受け取ることが認証されるかどうかが判断される。課金及び集金システム278は、リクエストしている加入者の過去のクレジットカード履歴を評価することができる。課金及び集金システム278は、加入者の口座が支払い不能であるかどうかを判断することができる。ホーム・システム258が選択された電子書籍を受け取る権限を有していないときには、プロセスは、ステップS160に移動する。有している場合には、プロセスは、ステップS170に進む。

【 0 1 8 1 】

ステップS160では、課金及び集金システム278は、リクエストしているホーム・システム258にメッセージを送り、このメッセージは、選択されたプログラムがアクセスできないことを、アクセスできないことの理由と共に述べるものである。次に、プロセスはステップS190に進み、終了する。

【 0 1 8 2 】

ステップS170では、課金及び集金システム278は、認証信号1191をオペレーション・センタ250に送る。次に、プロセスは、ステップS180に移動する。ステップS180では、オペレーション・センタ250は、リクエストされた電子書籍のデータ

を検索しプログラミングに埋め込む。プロセスは、ステップ190に進み、終了する。

【0183】

インターネットを用いた電子書籍の注文方法は、テレビ・プログラムブロードキャスト配達の実施例に限定されない。この注文方法は、一般的な性質を有し、本出願で述べられている任意の配達方法を用いて配達される電子書籍を注文するのに用いることができる。

【0184】

c. インターネット配達方法

図26は、インターネットを用いて電子書籍を配達する別の配達計画301'である。図26では、出版社26がインターネット・ウェブ・サイト279に電子書籍を掲示している。この出版社は、テキスト及びグラフィクス・データをデジタル・フォーマットに変換し、デジタル・データを圧縮し、圧縮されたデジタル・データをインターネット・ウェブ・サイト279にアップロードすることができる。あるいは、出版社282は、外部の変換機能283を用いて、テキスト及びグラフィクス・データをデジタル・フォーマットに変換することもできる。この場合には、変換機能283が、デジタル・データをインターネット・ウェブ・サイト279に提供することができる。例えば、大きなオンライン書店は、様々な出版社から出版物を電子形式で集めたり、ハードコピーの書籍を電子形式に変換したり、電子書籍を、インターネット・ウェブ・サイト279などインターネット上に掲示することができる。

【0185】

電子書籍は、次に、例えば、公共交換型電話ネットワーク(PTSN)を用いて、又は、それ以外の通信システムを用いて、加入者285、図書館286及び書店287に転送することができる。図書館286と書店287とは、電子書籍を加入者285に提供することができる。

【0186】

電子書籍がインターネット・ウェブ・サイト279上に提供されると、課金及び集金機能がインターネット・ウェブ・サイト279に組み入れられる。例えば、加入者は、クレジットカード番号を、インターネット・ウェブ・サイト279のページのデータ・フィールドの中に入力することによって、電子書籍の選択に対する支払いを行うことができる。この構成では、別個の課金及び集金システムは必要でない。あるいは、インターネット・ウェブ・サイト279が情報を課金及び集金システム278に伝えることもできる。

【0187】

インターネットを介しての電子書籍の配達は、多くの方法を用いて処理できる。ある方法では、電子書籍は、注文が処理されると直ぐに、リクエスト側のホーム・システム258にダウンロードされる。あるいは、電子書籍を、注文プロセスの一部として入力されている電子メール・アドレスに電子メールとして送ることもできる。別の実施例では、注文処理プロセスの一部として、加入者に、加入者が注文した電子書籍を加入者の都合のいいときに検索できる場所及び認証情報を与えることもできる。電子書籍製品、新聞、雑誌、又はそれ以外の定期刊行物を購読するために、インターネット・ウェブ・サイト279は、加入者がインターネット・ウェブ・サイト279にログオンしたときに直ちに自動的に、加入者に最新の製品を配達することもできる。電子書籍データは、連続的にマルチキャストされたストリーミング・ビデオ、オーディオ又はデータ・フィールドの中に埋め込むことができる。

【0188】

d. 他の配達方法

電子書籍の配達のための実施例を以上でいくつか説明した。このサブセクションでは、これらの特定の配達のための実施例について再説すると共に、本発明によってサポートされる他の配達実施例についても述べることにする。セクションIでは、エンコーダ204を用いて、電子書籍データをビデオ配分システム208を介して送信するのに用いられるオペレーション・センタ250とアップリンク254について述べた。次に述べる実施例では、モジュール型のエンコーダ2541を用いる。このモジュール型エンコーダは、電

子書籍のテキストを配送される信号とモジュール型の送信サブシステム 2542 との中に挿入する。後者の送信サブシステムが、実際の信号を送信する。モジュール型のエンコーダ 2541 とモジュール型の送信サブシステム 2542 とは、共に、それぞれユニークな配送方法の実施例のための送信機能をサポートしている。セクション II では、ビデオ信号の中に埋め込まれた電子書籍データをホーム・システムで利用できるフォーマットに変換するのに、ビデオ・コネクタ 182 が用いられた。次の実施例は、配送された信号を埋め込まれた電子書籍データと共に受け取り、電子書籍データを抽出し、電子書籍データを更なる処理のためにデジタル・ロジック 609 に提供するモジュール型のコネクタ 700 を用いる。モジュール型コネクタ 700 は、それぞれのユニークな配送方法実施例に対する受信機能をサポートしている。

【 0189 】

図 27 は、同軸又はファイバ・ケーブル・システム 2701 を介して電子書籍をホーム・システム 1258 に配送することに関連する実施例を示している。電子書籍データは、モジュール型エンコーダ 2541 による配送のために符号化される。ここで、エンコーダ 2541 は、図 1b におけるエンコーダ 174 と同一であり、モジュール型送信サブシステム 2542 によってフォーマットされ送信される。サブシステム 2542 は、図 4 のアップリンク 254 と同一である。この信号は、ケーブル・システム 2701 を介して配送される。この信号は、電子書籍データの専用又は非専用配送のために提供される。この信号はまた、ホーム・システム 1258 から課金及び集金システム 278 又はオペレーション・センタ 250 への注文のためのアクセスを提供するし、又は、この信号は、電子書籍がこれを介して注文され配送されるインターネットやそれ以外の公共ネットワークへのアクセスを提供する手段である。ケーブル・システム 2701 は、同軸ケーブル・ネットワーク、全体的にファイバであるネットワーク、ファイバと同軸とのハイブリッド・ネットワーク、ファイバからカーブ (curb) へのネットワーク、又は、それ以外の任意の配分技術である。ケーブル・システム上の信号は、ケーブル・モデムによって発生されるが、この場合には、外部ケーブル・モデム 2702 を用いて、信号を受信し、埋め込まれた電子書籍データをホーム・システム 258 のモジュール型コネクタ 700 にそれ以降の処理のために提供する。あるいは、ホーム・システム 1258 は、内部ケーブル・モデム 2705 を含み、このモデムが信号を受け取り電子書籍データをモジュール型コネクタ 700 に処理のために提供することもできる。それぞれの実施例で、モジュール型コネクタ 700 は、埋め込まれた電子書籍データを、更なる処理のために、デジタル・ロジック 609 に提供する。

【 0190 】

別の実施例では、ケーブル・システムを介して配送される信号はビデオ信号である。ある実施例では、ビデオ信号はアナログ・ビデオ信号である。別の実施例では、ビデオ信号は、デジタル・ビデオ信号である。ホーム・システム 1258 は、内部ケーブル受信機 / チューナ / 復調器 2706 を含み信号を処理し、埋め込まれた電子書籍データをモジュール型コネクタ 700 に提供する。コネクタ 700 は、図 2 のビデオ・コネクタと同一である。セットトップ端末 2703、又は、ケーブル対応 TV、ケーブル・チューナ (図示せず) 付きの PC など、ケーブル・ビデオ信号を受け取ることができるそれ以外の装置が、ビデオ信号を処理し、それをホーム・システム 1258 の中のコネクタ 700 に配送する。ホーム・システム 1258 は、埋め込まれた電子書籍データを抽出する。あるいは、セットトップ端末 2703 又はそれ以外のそのような装置は、ビデオ信号から埋め込まれた電子書籍データを抽出し、その電子書籍データをホーム・システム 1258 におけるモジュール型コネクタ 700 に提供する。

【 0191 】

別の実施例では、電子書籍データは、オーディオ信号の中に埋め込まれており、ホーム・システム 1258 の中の適当なオーディオ能力のあるモジュール型コネクタ 700 が電子書籍データをオーディオ信号からデジタル・ロジック 609 による処理のために抽出することが必要となる。ある実施例では、オーディオ信号はアナログ・オーディオ信号であ

る。別の実施例では、オーディオ信号はデジタル・オーディオ信号である。

【0192】

更に別の実施例では、信号は、デジタル・データ・ストリームを含むスプレッド・スペクトル信号であり、ホーム・システム1258の中の適当なスプレッド・スペクトル受信機及び復調器コネクタ700が電子書籍データをデジタル・ロジック609による処理のために抽出することが必要となる。この実施例では、スプレッド・スペクトル信号は、ビデオ又はオーディオ信号と同じ帯域幅で伝送される。しかし、ノイズ・レベルよりは下である。

【0193】

図28は、無線プロードキャスト・システム2801を介してホーム・システム1260まで電子書籍を配達することに関連する実施例を示している。電子書籍データは、モジュール型エンコーダ2541による配達のために符号化され、モジュール型送信サブシステム2542によってフォーマット化され、送信される。信号は、無線プロードキャスト・システム2801を介して配達される。この信号は、電子書籍データの専用又は非専用配達のために提供される。この信号はまた、ホーム・システム1258から課金及び集金システム278又はオペレーション・センタ250への注文のためのアクセスを提供するし、又は、この信号は、電子書籍がこれを介して注文され配達されるインターネットやそれ以外の公共ネットワークへのアクセスを提供する手段である。この無線プロードキャスト・システムは、マイクロ波マルチポイント配達システム(MMDS)、ローカル・マルチポイント配達システム(LMDS)、指示テレビ固定サービス(ITS)システム、又は、任意のそれ以外の無線データ、ビデオ、又はテレフォニ・プロードキャスト・システムでありうる。これには、テリジエント(Telgent)によって提供されているようなポイント・ツー・ポイント及びポイント・ツー・マルチポイントのマイクロ波プロードキャストシステム、ウィンスター(Winstar)デジタル無線ネットワーク、及びATTの無線システムが含まれる。無線プロードキャストシステム上の信号は、無線モデムによって発生されるが、この場合には、外部無線モデム2802を用いて、信号を受信し、埋め込まれた電子書籍データをホーム・システム1260のモジュール型コネクタ700にそれ以降の処理のために提供する。あるいは、ホーム・システム1260は、内部無線モデム2705を含み、このモデムが信号を受け取り電子書籍データをホーム・システム1260モジュール型コネクタ700に処理のために提供することもできる。それぞれの実施例において、モジュール型コネクタ700は、埋め込まれた電子書籍データを、更なる処理のために、デジタル・ロジック609に提供する。

【0194】

別の実施例では、無線プロードキャスト・システムを介して配達される信号はビデオ信号である。ある実施例では、ビデオ信号はアナログ・ビデオ信号である。別の実施例では、ビデオ信号は、デジタル・ビデオ信号である。ホーム・システム1260は、内部無線受信機/チューナ/復調器2806を含み信号を処理し、埋め込まれた電子書籍データをモジュール型コネクタ700に提供する。無線セットトップ端末2803、又は、TV、無線受信機及びチューナ(図示せず)付きのPCなど、無線ビデオ信号を受け取ることができるそれ以外の装置が、ビデオ信号を処理し、それをホーム・システム1260の中のコネクタ700に配達する。ホーム・システム1260は、埋め込まれた電子書籍データを抽出する。あるいは、セットトップ端末2803又はそれ以外のそのような装置は、ビデオ信号から埋め込まれた電子書籍データを抽出し、その電子書籍データをホーム・システム1260におけるモジュール型コネクタ700に提供する。

【0195】

別の実施例では、電子書籍データは、オーディオ信号の中に埋め込まれており、ホーム・システム1260の中の適当なオーディオ能力のあるモジュール型コネクタ700が電子書籍データをオーディオ信号からデジタル・ロジック609による処理のために抽出することが必要となる。ある実施例では、オーディオ信号はアナログ・オーディオ信号である。別の実施例では、オーディオ信号はデジタル・オーディオ信号である。

【0196】

更に別の実施例では、信号は、デジタル・データ・ストリームを含むスプレッド・スペクトル信号であり、ホーム・システム1260の中の適当なスプレッド・スペクトル受信機及び復調器コネクタ700が電子書籍データをデジタル・ロジック609による処理のために抽出することが必要となる。この実施例では、スプレッド・スペクトル信号は、ビデオ又はオーディオ信号と同じ帯域幅で伝送される。しかし、ノイズ・レベルよりは下である。

【0197】

図29は、衛星プロードキャスト・システム2901を介してホーム・システム1280まで電子書籍を配送することに関連する実施例を示している。電子書籍データは、モジュール型エンコーダ2541による配信のために符号化され、モジュール型送信サブシステム2542によってフォーマット化され、送信される。信号は、衛星プロードキャスト・システム2901を介して配信される。この信号は、電子書籍データの専用又は非専用配信のために提供される。この信号はまた、ホーム・システム1258から課金及び集金システム278又はオペレーション・センタ250への注文のためのアクセスを提供するし、又は、この信号は、電子書籍がこれを介して注文され配信されるインターネットやそれ以外の公共ネットワークへのアクセスを提供する手段である。この衛星プロードキャスト・システム2901は、ディレクトTV(DirecTV)及びエコスター(EchoStar)、ダイレクト・ツー・ホーム(direct to home)衛星プロードキャスト・システム、ビデオ・ネットワーク配分プロードキャスト・システム、ポイント・ツー・ポイント又はポイント・ツー・マルチポイントのVSATシステム、ワールドスペース、CDラジオ又はXMなどのデジタル・オーディオ・プロードキャスト・システム、又は、イリジウム、テレディック又はグローバルスターなどのモバイル・データ及びテレフォニ衛星プロードキャスト・システムなどである。あるいは、衛星プロードキャスト・システムは、地域化されたプロードキャスト・サービスで構成ができるし、又は、通信リピータ・サービスを小さな地理的領域に提供する気球や航空機に搭載された通信サービスを記憶し送ることができる。衛星プロードキャストシステム上の信号は、衛星モデムによって発生されるが、この場合には、外部衛星モデム2902を用いて、信号を受信し、埋め込まれた電子書籍データをホーム・システム1280のモジュール型コネクタ700にそれ以降の処理のために提供する。あるいは、ホーム・システム1280は、内部衛星モデム2905を含み、このモデムが信号を受け取り電子書籍データをホーム・システム1280モジュール型コネクタ700に処理のために提供することもできる。それぞれの実施例において、モジュール型コネクタ700は、埋め込まれた電子書籍データを、更なる処理のために、デジタル・ロジック609に提供する。

【0198】

別の実施例では、衛星プロードキャスト・システムを介して配信される信号はビデオ信号である。ある実施例では、ビデオ信号はアナログ・ビデオ信号である。別の実施例では、ビデオ信号は、デジタル・ビデオ信号である。ホーム・システム1280は、内部衛星受信機/チューナ/復調器2806を含み信号を処理し、埋め込まれた電子書籍データをモジュール型コネクタ700に提供する。衛星受信機2903、又は、TV、衛星受信機及びチューナ付きのPCなど、衛星ビデオ信号を受け取ることができるそれ以外の装置が、ビデオ信号を処理し、それをホーム・システム1280の中のコネクタ700に配信する。ホーム・システム1280は、埋め込まれた電子書籍データを抽出する。あるいは、衛星受信機2903又はそれ以外のそのような装置は、ビデオ信号から埋め込まれた電子書籍データを抽出し、その電子書籍データをホーム・システム1280におけるモジュール型コネクタ700に提供する。

【0199】

別の実施例では、電子書籍データは、オーディオ信号の中に埋め込まれており、ホーム・システム1280の中の適当なオーディオ能力のあるモジュール型コネクタ700が電子書籍データをオーディオ信号からデジタル・ロジック609による処理のために抽出す

ることが必要となる。ある実施例では、オーディオ信号はアナログ・オーディオ信号である。別の実施例では、オーディオ信号はデジタル・オーディオ信号である。

【0200】

更に別の実施例では、信号は、デジタル・データ・ストリームを含むスプレッド・スペクトル信号であり、ホーム・システム1280の中の適当なスプレッド・スペクトル受信機及び復調器コネクタ700が電子書籍データをデジタル・ロジック609による処理のために抽出することが必要となる。この実施例では、スプレッド・スペクトル信号は、ビデオ又はオーディオ信号と同じ帯域幅で伝送される。しかし、ノイズ・レベルよりは下である。

【0201】

図30は、ワイヤード接続データ・ネットワーク3001を介してホーム・システム1290まで電子書籍を配送することに関連する実施例を示している。電子書籍データは、モジュール型エンコーダ2541による配送のために符号化され、モジュール型送信サブシステム2542によってフォーマット化され、送信される。信号は、ワイヤード接続データ・ネットワーク3001を介して配送される。この信号は、電子書籍データの専用又は非専用配送のために提供される。この信号はまた、ホーム・システム1290から課金及び集金システム278又はオペレーション・センタ250への注文のためのアクセスを提供するし、又は、この信号は、電子書籍がこれを介して注文され配送されるインターネットやそれ以外の公共ネットワークへのアクセスを提供する手段である。このワイヤード接続データ・ネットワーク3001は、メタリック・ワイヤ又はファイバであり、HDSL、ADSL、DSL、ISDN、T1、T3、SONET、ATM、X.25、フレーム・リレー、交換式マルチメガビット・データ・サービス(SMDS)などを含む多数の通信標準の任意のものをサポートしている。ワイヤード接続プロードキャスト・システム上の信号は、データ・モデム又は送信装置によって発生されるが、この場合には、適切なモデム、インターフェース装置、又はデータ終端装置(DTE)を用いて、信号を受信し、埋め込まれた電子書籍データをホーム・システム1290のモジュール型コネクタ700にそれ以降の処理のために提供する。このような受信装置の実施例については、図30において、HDSLモデム、ADSLモデム3003、DSLモデム3003、ISDNターミナル装置(TE)3005、T1デジタル・サービス・ユニット(DSU)3006、T3DSU3007、ファイバ・ユーザ・ネットワーク・インターフェース装置(UNI)3008、ATMUNI3009、X.25DTE3010、フレーム・リレー・アセンブラー/デアセンブラー(FRAD)3011、及びSMDS加入者ネットワーク・インターフェース装置(SNI)3012などが示されている。あるいは、ホーム・システム1290は、内部モデム又はDTE3013を含み、これが1つ又は複数の信号タイプを受け取り、電子書籍データが埋め込まれた受け取った信号を、ホーム・システム1290モジュール型コネクタ700に処理のために提供することもできる。最後に、ホーム・システム1290は、トランシーバを用いて、ワイヤード接続LANに接続されることもある。この実施例では、電子書籍データは、任意の時刻に、LANを介して配送される。この実施例がどのように用いられるかに関する一例は、それぞれの学生がLANに接続された電子書籍ホーム・サブシステムを有しているような大学における環境である。教授は、教科書や課題を選択された学生に配送することができる。それぞれの実施例において、モジュール型コネクタ700は、埋め込まれた電子書籍データを、更なる処理のために、デジタル・ロジック609に提供する。

【0202】

図31は、PSTN3101を介してホーム・システム1310まで電子書籍を配送することに関連する実施例を示している。電子書籍データは、モジュール型エンコーダ2541による配送のために符号化され、モジュール型送信サブシステム2542によってフォーマット化され、送信される。信号は、PSTN3101を介して配送される。この信号は、ホーム・システム1310から課金及び集金システム278又はオペレーション・センタ250への注文のためのアクセスを提供するし、又は、この信号は、電子書籍がこ

れを介して注文され配送されるインターネットやそれ以外の公共ネットワークへのアクセスを提供する手段である。PSTN上の信号は、データ・モデム又は送信装置によって発生されるが、この場合には、適切なモデム3102を用いて、信号を受信し、埋め込まれた電子書籍データをホーム・システム1310のモジュール型コネクタ700にそれ以降の処理のために提供する。あるいは、ホーム・システム1310は、内部モデム3103を含み、これが信号を受け取り、電子書籍データが埋め込まれた受け取った信号を、ホーム・システム1310モジュール型コネクタ700に処理のために提供することもできる。それぞれの実施例において、モジュール型コネクタ700は、埋め込まれた電子書籍データを、更なる処理のために、デジタル・ロジック609に提供する。

【0203】

図32は、無線パーソナル通信システム(PCS)3201を介してホーム・システム1310まで電子書籍を配送することに関連する実施例を示している。電子書籍データは、モジュール型エンコーダ2541による配送のために符号化され、モジュール型送信サブシステム2542によってフォーマット化され、送信される。信号は、PCSネットワーク3201を介して配送される。無線PCSシステムは、例えば、無線LAN、デジタル・セルラ・テレフォニ・ネットワーク、アナログ・セルラ・テレフォニ・ネットワーク、デジタル・セルラ・ラジオ・システム、アナログ・セルラ・ラジオ・システム、デジタル・ページヤ・ネットワーク、アナログ・ページヤ・ネットワーク、パーソナル通信ネットワーク(PCN)などである。この信号は、電子書籍データの専用又は非専用配送のために提供される。この信号はまた、ホーム・システム1320から課金及び集金システム278又はオペレーション・センタ250への注文のためのアクセスを提供するし、又は、この信号は、電子書籍がこれを介して注文され配送されるインターネットやそれ以外の公共ネットワークへのアクセスを提供する手段である。無線PCS受信機3202は、信号を受信し、埋め込まれた電子書籍データをホーム・システム1320のモジュール型コネクタ700にそれ以降の処理のために提供する。あるいは、ホーム・システム1320は、内部モデムPCS受信機3203を含み、これが信号を受け取り、電子書籍データが埋め込まれた受け取った信号を、ホーム・システム1320モジュール型コネクタ700に処理のために提供することもできる。それぞれの実施例において、モジュール型コネクタ700は、埋め込まれた電子書籍データを、更なる処理のために、デジタル・ロジック609に提供する。

【0204】

図19を参照すると幾つかの実施例が示されており、これら幾つかの実施例は、全国テレビ放送局の信号又はローカルテレビ放送局の信号を用いた電子書籍の配送に関連している。全国放送局1110からの信号は、衛星システム1122を使用して、地上でブロードキャスト支局1112を使用して、又はローカル・ケーブル・システム1114を使用して、ホーム・サブシステム258、258'又は258''に配送可能である。あるいは、ローカル・テレビジョンの配送支局1112は、ホーム・システム258、258'、又は258''に配送可能な信号を、地上で、又はローカル・ケーブル・システム1114を使用して発生することが可能である。ある実施例では、このビデオ信号はアナログビデオ信号であり、電子書籍データはこのビデオ信号に埋め込まれる。別の実施例では、このビデオ信号はデジタル・ビデオ信号であり、電子書籍データは独立のデータ・ストリームとして運ばれる。別の実施例では、電子書籍データはオーディオ信号内に埋め込まれる。ある実施例では、このオーディオ信号はアナログ・オーディオ信号である。別実施例では、このオーディオ信号はデジタル・オーディオ信号である。

【0205】

また別の実施例では、この信号は、デジタル・データ・ストリームを含み、ホーム・システム258、258'、又は258''において図32のコネクタ700等の適当な拡散スペクトラム受信機のモジュール型コネクタを必要とする拡散スペクトラム信号であり、この適当な拡散スペクトラム受信機のモジュール型コネクタは、デジタル・ロジック609による処理のために電子書籍データを抽出する。この実施例では、拡散スペクトラム

信号はビデオ又はオーディオ信号と同じ帯域幅で送信されるが、ノイズ・レベルの下である。

【0206】

あるいは、幾つかの実施例は全国ラジオ放送業者の信号又はローカルのラジオ放送業者の信号を使用する電子書籍の配達と関連する。全国ラジオ放送業者からの信号は、衛星システム1122又は放送支局1112を使用してホーム・システム258、258'、又は258''に配達可能である。あるいは、ラジオ放送支局1112は、ホーム・システム258、258'、又は258''に配達可能な信号を地上で発生することが可能である。ある実施例において、このオーディオ・信号はアナログ・オーディオ信号であり、電子書籍データはこのオーディオ信号に埋め込まれる。別の実施例において、このオーディオ信号はデジタル・オーディオ信号であり、電子書籍データは独立のデータ・ストリームとして運ばれる。また別の実施例では、電子書籍データはアナログ・オーディオ・ブロードキャストのサブキャリアに埋め込まれる。最後の実施例では、この信号は、デジタル・データ・ストリームを含み、ホーム・システム258、258'、又は258''においてコネクタ700等の適当な拡散スペクトラム受信機のモジュール型コネクタを必要とする拡散スペクトラム信号であり、この適当な拡散スペクトラム受信機のモジュール型コネクタは、デジタル・ロジック609による処理のために電子書籍データを抽出する。この実施例では、この実施例では、拡散スペクトラム信号はビデオ又はオーディオ信号と同じ帯域幅で送信されるが、ノイズ・レベルの下である。

【0207】

上述の配達方法の何れにおいても、インターネットへの接続を確立するために配達経路を使用して、このセクションで先に提示した電子書籍のインターネット配達を可能にすることができる。

【0208】

別の配達実施例では、図15において提示し上述したように電子書籍システムを修正して、例えば、公共ライブラリ、学校、書店、ニューススタンド、独立型のキオスクで使用することが可能である。新聞及び定期刊行物のための公共のニューススタンドは、ニューヨーク・シティの道の角、空港、更には航空機上のコーナー・ストア等に簡便に配置することができる。公共ライブラリ、学校、書店、ニューススタンド、又はキオスクでのメイン・ユニットは、図15に示すファイル・サーバ900である。ファイル・サーバ900は、数千の書籍、新聞、又は定期刊行物を記憶する大きな電子メモリ・ユニットである。ハード・ディスク、読み書きCD-ROM、及び読み取りのみのCD-ROM等の様々な記憶手段をファイル・サーバ900にて用いることができる。図15のコントローラ908は、書籍を公共ビューア912にダウンロードすることが可能である。書店又はライブラリは、公共ビューア912を、公共ビューア912にロードした1又は2冊の書籍に対するテキストと共に消費者に貸し出すことができる。あるいは、消費者はそのビューアを所有することができる。消費者は、書籍のテキスト・データを受け取るために時々ファイル・サーバ900に戻り、消費者は、読み、削除し、又は消費者の所有するホーム・システム258上に永久に記憶することができる。消費者についての既知の特定の情報に基づき、電子書籍に含まれる広告をカスタマイズし、ダウンロードされる新聞、雑誌、又は書籍の消費者ごとの一意のバージョンを作成することができる。

【0209】

また、電子書籍は、フロッピー・ディスク、磁気テープ、スマート・カード・デバイス、メモリー・スティック・デバイス、又は任意の他の可搬メモリ記憶デバイス等の物理的デバイス上に記憶されたコンテンツとして配達し、ホーム・システム258への転送のために加入者に提供することができる。電子書籍メモリ記憶デバイスの各々は、一意の識別子、1以上の電子書籍ファイル、及び関連した閲覧認証情報を含むことができる。メモリ・デバイスから任意の電子書籍ファイルを見ることは、制限なくサポートされる。あるいは、メモリ・デバイス上の全ての電子書籍ファイルは、限定された閲覧のために利用可能であるか、又は閲覧に先立ち課金及び集金システム278からの認証を必要とすることが

できる。この場合、ホーム・システム 258 は、閲覧に先立ち認証のために課金及び集金システム 278 と連絡を取ることがある。

【0210】

電子書籍がスマート・カード装置やメモリ・スティック装置など携帯用記憶媒体上に配送されるときには、電子書籍及びその記憶媒体は、その記憶装置を保護するような態様にパッケージングがなされ、実際の書籍の刺激を提供する。図 33 は、電子書籍携帯用記憶媒体を記憶する記憶装置 2600 の例である。スマート・カード 2601 は、記憶装置 2600 のバックパネル 2603 の凹部 2602 に配置されている。フロント・パネル 2604 は、ヒンジ 2605 によってバック・パネル 2603 に接続されており、ヒンジ 2605 は、記憶装置 2600 の背面 2606 に配置されている。フロント・パネル 2604 は、バック・パネル 2603 の上に閉じるように動作して、記憶媒体 2601 を完全にカバーすることができる。フロント・パネル 2604 は、クラスプ又は類似するロック装置を有しており、これにより、バック・パネル 2603 の対応する移動止め 2608 と係合し、記憶デバイス 2600 を確実に閉じるようになっている。

【0211】

記憶デバイス 2600 のフロント・パネル 2604 は、電子書籍に対応するハード・コピー書籍の表紙を模したカバー 2609 か、又はカバー (dust jacket) を含むことができる。同様に、バック・パネル 2603 は、対応するハード・コピー書籍の裏表紙か、又はカバー (dust jacket) に存在するものと類似の表示を含むことができる。カバー 2609 等のカバーは、例えば、フロント・パネル 2604 に挿入される 1 枚の紙又は類似の素材であることができる。あるいは、カバー 2609 は、対応するハード・コピー書籍の永久的に不变の複製であることができる。従って、結果の記憶デバイス 2600 は対応するハード・コピー書籍を模倣し、実際の書棚か、又は他の格納領域に、対応するハード・コピー書籍と同じ態様で格納することができる。

【0212】

電子書籍データは、マシン又は他の装置からホーム・システム 258 に配達される。図 34 は、通信ネットワーク 2702 によって結合されたマシン 2701 のシステム 2700 を示している。通信ネットワーク 2702 は、既に述べた任意のワイヤード接続又は無線システムである。通信ネットワーク 2702 は、定格が例えば 110 及び 220 ボルトのホーム・ワイヤ・システムなどの配電システムである。このシステム 2700 は、ビューワ 266 がこれを介してマシン 2701 と通信するインターフェース 2703 を含む。例えば、インターフェース 2703 は、110 ボルトのソケットに挿入できるプラグイン装置である。このような装置 2703 は、ビューワ 266 へのワイヤード接続又は無線インターフェースを含む。

【0213】

マシン 2701 は、マイクロプロセッサ 2710 と、メモリ 2711 と、トランシーバ 2712 とを含むことができ、これらは、例えば VLSI に組み込むことができる。メモリ 2711 に含まれるのは 1 以上の電子書籍であり、これらは、ビューア 266 にダウンロードすることができるか、又はそうではなくインターフェース 2703 を使用してビューア 266 によって見ることができる。例えば、家電は、そのメモリに、その家電に関係する電子的な技術マニュアルを含むことができる。この電子的な技術マニュアルにアクセスするため、ビューア 266 は、インターフェース 2703 を介して、コード又は類似の「ハンドシェイク」を送り、この電子的な技術マニュアルをビューア 266 へと、マイクロプロセッサ 2710 にトランシーバ 2712 を使用して送信させる。

【0214】

電子書籍システム 200 は、書籍プレビュー機能を備えている。このようなプレビュー機能は、書店で書籍や雑誌を選択する際にいろいろと手に取るときのようなルック・アンド・フィール感覚を与えてくれる。従って、実際に購入する前に、加入者は、電子書籍、電子雑誌、電子新聞などをいろいろと見ることができる。電子書籍のプレビューについては、先に、図 14 i 及び 14 j との関係で説明した。電子書籍のプレビューは、オンライン

ン・サービスとして、オフライン・サービスとして、又はその両方として提供することが可能である。

【0215】

オンラインの電子書籍プレビュー機能では、ウェブ・サイト279などのようなインターネット・ウェブ・サイトを用いて、電子書籍のプレビューを表示することができる。電子書籍のプレビューを得るために、加入者は、ビューワ266や図21aないし21gに示されているそれ以外の装置を用いて、ウェブ・サイト279にアクセスする。いったんインターネット・ウェブ・サイト279と通信状態に入れば、加入者は、電子書籍プレビューを選択して、利用できる電子書籍のプレビューのリスト又はメニューから見ることができる。選択された電子書籍のプレビューは、インターネット・ウェブ・サイト279のウェブ・ページ上に表示され、又は、例えばビューワ266、テレビ1171又はパーソナル・コンピュータ1172の上に表示できる。

【0216】

他のオンライン・サイトを使用して、電子書籍のプレビューを表示することができる。一般的に、電子書籍のプレビューのための表示サイトとして、例えば電子メールアドレス等の通信ネットワークにおける任意のアドレス指定可能ノードを使用することができる。

【0217】

また、電子書籍のプレビューは、オフラインで提供し、例えば、ホーム・システム258にダウンロードすることができる。加入者はインターネット・ウェブ・サイト279にアクセスして電子書籍のプレビューを含む電子ファイルをダウンロードすることができる。電子書籍のプレビューは、例えば、ライブラリ又はビューアに記憶することができる。加入者は、次に、例えば、ビューア266、テレビジョン1171、又はパーソナル・コンピュータ1172を使用してこの電子書籍のプレビューを見ることができる。

【0218】

電子書籍のプレビューがホーム・システム258へのダウンロードのために提供するときには、この電子書籍のプレビューは、暗号化されたフォーマットか又は暗号化されていないフォーマットで提供することができる。

【0219】

専用の終日の配送を可能とする上述の配送方法は、電子書籍データの連続的な分配を提供するために使用可能であり、この電子書籍データは、加入者からリクエストされた電子書籍、全ての加入者にブロードキャストされる電子書籍、アップデートされたメニュー・コンテンツ、及びアップデートされた広告を含む。非専用の又はユーザが確立した接続を可能とする上述の配送方法に対し、オペレーション・センタ250は、リクエストされたときのみ又は周期的に電子書籍を配送することによってコンテンツのタイミング及び配送を管理し、配送を受けることができないことがあるホーム・システムへの配送を確実にしている。最後に、双方通信を可能とする上述の配送方法は、オペレーション・センタ250又は課金及び収金システム278への戻り経路を提供するために使用することができ、それは、アップデートされた電子書籍情報を注文又はリクエストすることを目的とする。

【0220】

加えて、ホーム・システム258は配送システム200と直接インターフェースする独立のデバイスとして提示されたが、ホーム・システム258は、セットトップ・端末、TV、PC、ラジオ、又は配送システム200が提供する信号を受信可能な任意の他のデバイスを介して配送システム200と接続することができる。加えて、ホーム・システムは独立の装置でないこともでき、セットトップ端末、TV、PC、ラジオ、又は配送システムが提供する信号を受信可能な任意の他のデバイスにおいてサポートされた一部又は全ての機能を有することができる。

【0221】

e. 別の注文方法

以上で説明した配送方法は、どれも、ホーム・システム258から課金及び集金システム

ム 278 又はオペレーション・センタ 250 へのアクセスを提供する実行可能な実施例である。ある実施例では、モジュール型（モジュラ）コネクタ 701 を、図 6a 及び 8 で示されているように、特定のプロトコル・フォーマット化及び送信プロセスを提供して、ホーム・システム 258 が通信経路を用いることを可能にするために用いられる。アクセスを提供するために PSTN が用いられる実施例では、モジュール型のコネクタ 701 は、図 6b に示されているように、電話コネクタ 270 とモデム 611 とを含む。セルラ電話システムが用いられてアクセスが与えられる実施例では、モジュール型のコネクタ 701 は、図 6b に示されているように、セルラ電話又は PCN 電話 611' を含む。

【 0222 】

f. モバイル環境

無線ブロードキャスト・システム 2801、衛星ブロードキャスト・システム 2901、無線パーソナル通信システム 3201 又は地上テレビ・ブロードキャスト・システムを用いる配送方法によって提供される特徴は、電子書籍ホーム・システム又はビューワ 266 の可動性である。この可動性により、電子書籍データをいつでもどこでも注文し受信することが可能になる。例えば、フロリダの海岸で座っていても、ニューヨーク市のバスに座っていても可能である。この可動性により、日刊新聞、月刊雑誌、ブックオブサマンス・クラブからの書籍などの電子書籍データ購読製品を配送することが可能になる。これらの購読製品は、適当なホーム・システム 258 又は電子書籍ビューワ 266 に自動的に配送されることになる。強化されているエンド・ツー・エンドの誤り訂正技術を送信システムに追加すれば、これらのモバイル環境でも受信する確率を高く保証することができる。更に、電子書籍データのパケットを再送信する送信方法を実現することができ、それによって、それぞれの再送信のときに配送された注文を変更して、受信の蓋然性を向上させることができる。低帯域幅のモバイル環境では、電子書籍ファイルをパケットに分割して、パケットを限定された回数だけ送信することができる。電子書籍ファイルがうまく受信されない場合には、電子書籍ビューワ 266 はオペレーション・センタ 250 にリクエストを出して、電子書籍ファイルの中でまだ受信されていない部分だけを再送信するように依頼することができる。

【 0223 】

VIII. 電子商取引機能

電子商取引機能により、電子書籍のユーザが、電子書籍ビューワを用いて製品及びサービスを購入することが可能になる。ユーザは、製品及びサービスに関する情報を見て、それらを購入し、デジタル製品を電子的にダウンロードすることができる。更に、電子商取引機能によれば、特定のユーザによる購入や特定の製品の購入をトラッキングして、例えば、他の製品及びサービスをユーザに推薦することができる。音楽やビデオなどのある種の製品に関しては、ユーザは、その製品を購入するかどうかを決定する前にそのサンプルをダウンロードすることができる。

【 0224 】

電子商取引機能を提供する処理は、以下で説明する流れ図において図解されている。この処理は、ビューワ 266、ライブラリ 262 又はそれらの組合せによって実行されるソフトウェア又はファームウェアにおいて実現される。ここで、ソフトウェア又はハードウェアにはソフトウェア・モジュールが含まれる。製品又はサービスに関する情報は、ビューワ 266 又はライブラリ 262 によるアクセスのためにローカルに記憶されたり、上述した配送機構を用いてインターネットなどのネットワークを介してアクセス又はダウンロードされる。

【 0225 】

図 35 は、電子書籍の表示と共に電子商取引のための機能を提供する方法 3500 の流れ図である。ユーザは、例えば、表示されるメニューを用いて見る電子書籍を選択する（ステップ 3502）。ビューワ 266 は、電子書籍を表示し（ステップ 3504）、ユーザによって選択された電子書籍のページを表示する（ステップ 3506）。電子書籍を見るときには、ユーザは、カーソル制御装置又はそれ以外の入力装置を用いて、電子商取引に

関する機能を入力することができ、それに応答して、ビューワ 266 は、リクエストされた機能を実行する（ステップ 3510）。ビューワ 266 は、電子書籍のページを表示し、ステップ 3512 によって判断されるようにユーザが電子書籍を閉じるまで、選択された電子商取引機能を実行し続ける。ステップ 3514 によって判断されるようにユーザが別の電子書籍を見ることを選択すると、ビューワ 266 は、その電子書籍を表示する（ステップ 3504）。

【0226】

図 36 は、ビューワ 266 の概略的な外観であり、そのスクリーン 3520 は電子商取引を提供するためのセクションを有している。スクリーン 3520 は、電子書籍の表示されたページ 3522 を含むが、これには、示されているようなテキストや、グラフィクス、ピクチャ又は任意のタイプのマルチメディア情報などのそれ以外のタイプの情報が含まれる。更に、ページ 3522 は、以下で説明される様々な電子商取引機能のためのセクションを提供するタスク・バーを含んでいる。用語セクションはスクリーンの定義可能な部分を意味し、フレーズ・タスク・バーは、様々なコマンドの選択を可能にするセクションの集まりを意味する。ユーザは、カーソル制御装置を用いてセクションを選択すなわちその上を「クリック」することによって、又は、キーボード又はそれ以外の入力装置を用いて特定のコマンドを入力することによって、様々なセクションを選択することができる。セクションを選択する行為には、例えば、カーソル又はポインタをトラックボール 743 を用いてそのセクションに上に移動させ選択ボタン 745 を押すことによってそのセクションを「クリック」することを含む。周辺装置を含むそれ以外のカーソル制御装置を用いてセクションを選択することもできる。

【0227】

メニュー・セクション 3530 によって、ユーザは、メニューすなわち記憶されている電子書籍の目録（インデックス）にアクセスして見る本を選択することが可能になる。そのようなメニューの例は、図 14a から図 14j に提供されている。情報セクション 3532 によると、ユーザは、特定の製品又はサービスに関する情報を見ることが可能になる。購入セクション 3534 によると、ユーザは、特定の製品又はサービスを購入するリクエストを提出することが可能になる。サンプル・セクション 3536 によると、ユーザは、特定の製品に関するサンプルを見ることが可能になる。カタログ・セクション 3538 によると、ユーザは、製品及びサービスの電子カタログにアクセスすることが可能になる。ブラウザ・セクション 3560 によると、ユーザは、ワールド・ワイド・ウェブからコンテンツを検索するウェブ・ブラウザにアクセスすることが可能になる。ページターン・セクション 3562 及び 3564 によると、ユーザが、表示されている電子書籍においてページを後方及び前方にそれぞれ移動させることができることになる。あるいは、タスク・バー 3528 は、表示されている電子書籍を検索及び操作するそれ以外の様々なセクションを含むこともできる。

【0228】

また、ページ 3522 は、電子書籍がどのようにして特定の製品又はサービスを識別する識別（ID）セクションを含むのかを図解している。ID は、テキスト・ストリング、アイコン又はそれ以外のシンボルを含む。セクション 3526 に示されているように、ハイパーテキスト・リンクを含むこともある。ID セクション 3524 における製品又はサービスの ID 自体がハイパーテキスト・リンクであることもあり得る。識別された製品又はサービスは、表示されている電子書籍の中の情報に関係することもある。例えば、ユーザが特定の電子書籍を見ているときに、ビューワ 266 が、同じ著者による他の電子書籍の ID を表示することも可能である。ユーザがスポーツに関する電子書籍を見ている場合には、ビューワ 266 は、購入のためのスポーツ用品の ID を表示することもできる。ユーザが特定の都市への旅行に関する電子書籍を見ている場合には、ビューワ 266 は、ユーザがチケットを購入することができる娯楽イベントの ID を表示することができる。これらは、電子商取引のための製品又はサービスを表示するほんのいくつかの例であり、これ以外にも多くの可能性が存在する。

【0229】

図37は、ユーザによって選択された製品又はサービスに関する製品又はサービス情報を表示する方法3570の流れ図である。ユーザは、最初に、IDセクション3524において識別された製品又はサービスを選択して、次に、情報セクション3532を選択する。ビューワ266は、識別された製品又はサービスを受け取る(ステップ3524)。ビューワ266は、選択された製品又はサービスに関する情報を検索して表示する(ステップ3574)。製品又はサービス情報は、ライブラリ・メニュー600などのデータベースに記憶されており、ローカルにアクセスすることができるし、インターネットなどのネットワークを介してアクセスして上述した配達機関の中の1又は複数のを用いてダウンロードすることができる。更に、ビューワ266は、ユーザによる潜在的な選択のために、関連する製品のIDを選択して表示することができる。また、ビューワ266は、オプションで、広告を選択して表示することができる(ステップ3578)。この広告の選択は、ユーザによって選択された製品又はサービスやユーザに関するそれ以外の情報に基づくことがあり得る。広告は、上述した同時出願中の"Targeted Advertisement Using Television Delivery Systems"に記載されているように、特定のユーザに向けることができる。製品又はサービスに関する情報を見て、ユーザは、特定の製品又はサービスを購入するために購入セクション3534を選択することができる。ビューワ266は、ユーザが購入セクション3534を選択するかどうかを判断し(ステップ3580)、そうであれば、以下で説明される購入ルーチン(ステップ3582)を実行する。ビューワ266は、また、後述するように統計を記録し(ステップ3584)、購入に関する情報と特定の製品及びサービスに関する情報に対するリクエストとを記録する。

【0230】

図38は、情報3570における製品又はサービス情報を表示するスクリーン3590を概略的に図解している。情報セクション3532と共に製品又はサービスを選択すると、ビューワ266は、識別された製品又はサービスに関する情報を有する情報セクション3592を表示する。情報は、例えば、製品又はサービスに関するテキストによる説明、製品又はサービスの特徴、製品又はサービスの写真又はグラフィカルな表現、製品又はサービスに関する任意のタイプのマルチメディア情報などを含む。情報セクション3594は、ユーザが関心をもつかもしれない関連する製品又はサービスに関する情報を表示する。ビューワ266は、また、オプションで、広告セクション3696に広告を表示する。この広告は、ユーザに関する情報に基づいて潜在的に選択されているから、その特定のユーザに向けられたものである。セクション3592及び3596は、オプションで、ユーザが拡大機能を選択すると、ビューワ266のスクリーン全体を覆うように拡大することができる。ユーザは、後で、その拡大されたセクションを本のサイズに縮小することができる。更に、セクション3592、3594及び3596は、ユーザがこれらのセクションをオフにすることによりこれらのセクションがどれも又はそのいくつかが表示されないようにして可能にする機能も有している。この機能は、ページごとに、又は、1冊の電子書籍全体にわたって利用することができる。この機能は、見る前にも利用できるし、又は、セクションが特定の時点で表示された後でのみ利用することもできる。

【0231】

図39a及び39bは、ユーザが製品又はサービスを購入することを可能にする方法3600の流れ図である。方法3600は、ユーザが購入セクション3534を選択すると呼び出されるのが通常である。ビューワ266は、製品又はサービスのIDを受け取る(ステップ3602)が、これは、後述するように、セクション3524又は電子カタログで識別されたユーザによる製品又はサービスの選択によって生じる。ビューワ266は、購入リクエストのための注文フォームを自動的に生成するかどうかを判断する(ステップ3604)。ビューワ266は、ユーザの名前、住所及びクレジットカード番号など、ユーザに関する情報を記憶しているのが通常である。また、ビューワ266は、ステップ3602において、製品又はサービスのIDを受け取る。

【0232】

従って、ビューワ266は、ユーザ情報と識別された製品又はサービス情報とを自動的に電子注文フォームにコンパイルし、ユーザが提出するようになる。自動注文フォーム生成が呼び出されると、ビューワ266は、電子注文フォームを自動的に生成し(ステップ3610)、ユーザによるこの電子注文フォームの提出を受け取る(ステップ3612)。ユーザは、提出する前に自動生成されたフォームにおける情報を変更又は改変することができる。これとは異なり、自動フォーム生成が呼び出されない場合には、ビューワ266は、ユーザによって完成される電子注文フォームを与える(ステップ3606)、その提出を受け取る(ステップ3608)。電子注文フォームの例については、後述する。自動注文フォーム生成を用いるかどうかという判断は、ビューワの製造業者又は分配業者が設定することができるし、又は、ユーザが、ビューワ266の動作パラメータを設定するセットアップ・メニュー又はそれ以外の機構を用いて、このオプションを設定することができる。

【0233】

電子注文フォームを提出する際には、ビューワ266は、オプションで、注文フォームを暗号化し、フォームのサーバへの送信時にそれに対するデジタル署名を注文の処理のために生成することができる(ステップ3614)。デジタル署名が有効でないとステップ3614によって判断される場合には、ビューワ266は、エラー・メッセージをユーザに返す(ステップ3618)。様々なタイプの暗号化がこの技術分野では知られている、デジタル署名の使用については、同時出願中の米国特許出願第09/400,296号である"Electronic Book Security and Copyright Protection System"に記載されている。この米国特許出願の開示内容は、この出願において援用する。デジタル署名は、暗号化されたメッセージの計算された要約(ダイジェスト)を含み、この要約は暗号化されたメッセージと共に送られる。受信者は、デジタル署名を復号化し、受信した情報から要約を再生する。要約が一致すれば、メッセージは送信者から無傷で受信されたことになり、認証される。

【0234】

ビューワ266は、利用可能な場合には、デジタル・クーポンの提出を受信することもある(ステップ3620)。デジタル・クーポンは、ビューワ266の上のあるセクションに表示され、それにより、ユーザは、それを提出することを選択すると、選択された製品又はサービスに対して割引価格を受け取ることができる。デジタル・クーポンには時間制限があり、時間ベースの情報を用いて表示されるので、特定の時間期間の間だけ有効である。これ以外のパラメータ又は基準を用いて、デジタル・クーポンをいつ表示するかとその内容とを決定することができる。

【0235】

いくつかの状況では、ユーザは、ビューワ266を用いて、製品又はサービスの価格を交渉することが可能である。この場合には、ビューワ266は、電子注文フォームにおいて受信された価格が提案された価格であるかどうかを判断する(ステップ3622)。それが提案された価格である場合には、ビューワ266又はサーバは、特定の基準に基づいてその提案された価格を受け入れるかどうかを判断する(ステップ3624)。例えば、ビューワ266又はサーバは、提案された価格が受け入れられる価格の範囲内にあるかどうかと、そのユーザは反復的な購入に基づく特定の価格を提示される資格があるかどうかとを判断する。ビューワ266又はサーバは、また、購入がリクエストされているその識別された製品又はサービスに対してリベートや割引きが現在利用可能であるかどうかを判断することがある。価格が受け入れられるものであるとステップ3626において判断されると、ビューワ266は、受入れの指示を表示し(ステップ3630)、そうでなくて価格が受け入れられないと、ビューワ266は非受入れの指示を表示して、ユーザに別の価格を提案されることを可能にする(ステップ3628)。

【0236】

ビューワ266は、潜在的にはサーバと共に、電子注文フォームにおいてリクエストされた購入を実行する(ステップ3632)。支払いは、入力されたクレジットカード又は

それ以外の支払関係情報を用いて試みられる（ステップ3634）。支払いが認められない場合には、ビューワ266は、エラー・メッセージを表示する（ステップ3636）。支払いが認められる場合には、ビューワ266は、製品又はサービスの配送を手配する（ステップ3638）。デジタル製品の場合には、ユーザは、製品を電子的に受け取ることができる。デジタル製品とは、デジタル形式に電子的に記憶することが可能な任意の製品であり、その例としては、電子書籍、ソフトウェア・アプリケーション、音楽、ビデオ、写真、アニメーション、マルチメディア情報、スライド・ショーなどがある。ビューワ266は、ユーザがデジタル製品を購入したのかどうかを判断し（ステップ3640）、そうであれば、ユーザがその製品の電子的なダウンロードをリクエストしたかどうかを判断する（3644）。リクエストされれば、製品は、ビューワ266又はライブラリ262に電子的にダウンロードされる（ステップ3646）。そうでない場合には、それ以外の配送が手配され、ビューワ266は、代替的な配送の指示を提供する（ステップ3642）。例えば、製品をユーザに郵送することができる。ビューワ266は、また、後述するように、統計を記録する（ステップ3648）。

【0237】

図40は、方法3600によって、ユーザが製品又はサービスの購入リクエストを提出することを可能にする電子注文フォームを有するスクリーン3650の概略的な図解である。ページ3522は、ユーザが購入セクション3534を選択すると、電子注文フォーム3652を与える。電子注文フォーム3652は、ページ3522における表示されている電子書籍の中の挿入イメージとして、表示されている電子書籍におけるオーバレイ・イメージとして、又は、表示されている電子書籍の代わりに表示されうる。

【0238】

示されているように、電子注文フォーム3652は、ユーザが購入リクエストを提出する際に用いる情報を入力するセクションを含む。特に、電子注文フォーム3652は、ユーザが名前や住所などの識別情報を入力するユーザ情報セクション3654を含む。製品/サービスIDセクション3656によって、ユーザは、購入する製品又はサービスのIDを入力することができる。支払情報セクション3658により、ユーザは、クレジットカード番号又はそれ以外の支払関係情報を入力することができる。提案された価格セクション3659により、ユーザは、製品又はサービスの価格を交渉することを希望する場合には、提案価格を入力することができる。デジタル・ダウンロード・セクション3661によると、ユーザは、購入したデジタル製品のデジタル・ダウンロードをリクエストすることができる。提出セクション3660により、ユーザは、選択を行うと、電子注文フォーム3652と購入リクエストに対するそのコンテンツを提出することができる。スクリーン3650は、また、対応する製品又はサービスの購入と共に用いるオプションのデジタル・クーポンの表示を、デジタル・クーポン・セクション3662に図解する。デジタル・クーポンは、ユーザが特定の電子書籍を見るときに、スクリーン3520に表示することもできる。

【0239】

図41は、製品又はサービスに関する購入リクエスト又は視聴情報に関する統計を記録する方法3670の流れ図である。ビューワ266は、ユーザに関連する製品又はサービスを推薦するのに用いるために、そして、特定の広告を特定のユーザに向けて表示することを選択するために、このような統計を記録する。方法3670では、ビューワ266又は対応するサーバは、購入された製品又はサービスのIDを、製品/サービス・データ構造に記録し（ステップ3672）、更に、購入された製品又はサービスのIDを、ユーザ・データ構造に記録する（ステップ3674）。ビューワ266は、オプションで、それ以外の情報を製品及びユーザ・データ構造に記録するが、これは例えば、購入の日時、購入量、購入数、購入された製品のバージョン、ユーザは購入リクエストと製品/サービス情報リクエストとのどちらを入力したか、などである。

【0240】

製品/サービス・データ構造は、購入又はリクエストに関する情報を記憶し製品又はサ

ービスに関する情報を見るための、それぞれの製品又はサービスに対する1又は複数の表を含みうる。ユーザ・データ構造は、購入及びリクエストに関する情報を記憶しユーザが製品又はサービス情報を見るための、それぞれのユーザごとの1又は複数の表を含みうる。次に掲げるのは、統計を記録する表の例である。

【0241】

【表1】

1	製品／サービス1
	購入数
	情報リクエスト数
P(1)	製品／サービス1；購入1
	購入量
	購入日時
	購入数量
	購入バージョン
	...
P(N)	製品／サービス1；購入N
	購入量
	購入日時
	購入数量
	購入バージョン
I(1)	製品／サービス1；情報リクエスト1
	リクエストの日時
	...
I(N)	製品／サービスN；情報リクエストN
	リクエストの日時

1	ユーザ1
	購入リクエスト1
	...
	購入リクエストN
	情報リクエスト1
	...
	情報リクエストN
	...
N	ユーザN
	購入リクエスト1
	...
	購入リクエストN
	情報リクエスト1
	...
	情報リクエストN

【0242】

従って、表は、それぞれの製品又はサービスとそれぞれのユーザとに対して存在し、統計を取り記憶する。特定のユーザによる特定の製品に対する購入リクエストは、例えば、その購入リクエストに対する情報を記憶している表にリンクさせることができ、それによって、統計を相互参照する機構が提供される。関係のないキーを用いてそのようなリンクを用いることは、この技術分野では、リレーションナル・データベースとの関係で知られている。オブジェクト指向データベースなど、他のデータ構造を用いることもできる。

【0243】

図42は、ユーザに製品又はサービスに関するサンプルを提供する方法3580の流れ図である。方法3680では、ビューワ266は、製品のID(ステップ3682)とサンプル・セクション3536の選択(ステップ3684)とを受け取る。ビューワ266又は対応するサーバは、式別さるた製品に対するサンプルが入手可能であるかどうかを判断するが、これは、対応する製品及びサービスとの相互参照がなされたサンプルの目録にアクセスすることによってなされる(ステップ3686)。サンプルが入手可能でない場合には、ビューワ266は、エラー・メッセージを表示することができる(ステップ3688)。サンプルが入手可能である場合には、ビューワ266は、サンプルを検索し、それをユーザに配達する(ステップ3690)。サンプルは、ライブラリ・メモリ600などのデータベースに記憶されており、ローカルにアクセスされるか、インターネットなどのネットワークを介してアクセスされ、上述した配達機構の中の1つを用いてダウンロードすることができる。サンプルには、例えば、ビデオ・クリップ(ステップ3692)、オーディオ・クリップ(ステップ3694)、第1章など電子書籍の一部分(ステップ3696)、イメージ(ステップ3698)、スライド・ショー又はその一部(ステップ3700)、アニメーション(ステップ3702)又はそれ以外のタイプのサンプル(ステップ3704)などが含まれる。

【0244】

図43は、製品又はサービスに関するサンプルを表示するスクリーン3720の概略的な図解である。ユーザがサンプル・セクション3536を選択すると、ビューワ266は、製品サンプル・セクション3722を表示し、そこにリクエストされたサンプルを与える。オーディオ・サンプルであれば、ビューワ266はスピーカを用いてオーディオ・クリップを提供し、製品サンプル・セクション3722を表示することは必ずしも必要ない。オーディオ・クリップ又はそれ以外のオーディオ情報は、スピーカ/マイクロフォン608'を用いて提供されうる。

【0245】

図44は、製品又はサービスを識別する電子カタログをユーザに提供する方法3730の流れ図である。電子カタログによると、ユーザは、オンラインで製品又はサービスを購入することができる。電子カタログには、製品及びサービスに関する情報をユーザが見ることができる静的なバージョンと、ユーザが製品又はサービスをオンラインで注文することができる対話型(インタラクティブ)バージョンとが含まれる。方法3730では、ビューワ266は、カタログ・セクション3538をユーザが選択する(ステップ3732)と、電子カタログに対するリクエストを受け取る。ビューワ266又は対応するサーバは、カスタム・カタログを提供すべきかどうかを判断する(ステップ3734)。ビューワ266又はサーバがカスタム・カタログを提供しない場合には、ビューワ266は、その代わりに、デフォルトのカタログを生成し表示する(ステップ3736)。

【0246】

カスタム・カタログに関しては、ビューワ266は、ユーザが購入又は情報リクエストを入力した製品又はサービスを記憶しているユーザ・データ構造にアクセスする(ステップ3738)。ビューワ266は、ユーザ・データ構造がそれまでに購入された又は情報がリクエストされた製品又はサービスのIDをどのようなものであっても含むかどうかを判断する(ステップ3740)。ユーザ・データ構造がそのようなIDを含まない場合には、ビューワ266は、デフォルトのカタログを生成し表示する(ステップ3736)。デフォルトのカタログは、例えば、最も人気のある製品及びサービスを決定する経験的な証拠に基づいて、製品又はサービスのサンプルから生成される。ビューワの製造業者又は分配業者は、そのようなデフォルトのカタログを予め記憶しておくか、又は、ネットワークを介してビューワにダウンロード可能なようにしておくことができる。

【0247】

そうでない場合には、ビューワ266は、製品及びサービスのIDを検索し(ステップ3742)、また、関連する製品及びサービスのIDも検索する(ステップ3744)。ビューワ266は、特定の製品及びサービスとリンクされた関連する製品及びサービスの

表及びそれ以外のデータ構造を含みうる。ビューワ 266 は、識別された製品又はサービスに対する情報を検索し(ステップ 3746)、製品又はサービスの ID と情報を電子カタログにコンパイルし(ステップ 3748)、これは、次に、ユーザに表示される(ステップ 3750)。あるいは、ビューワ 266 は、ユーザに質問してそのユーザの選好を判断することによってカスタム・カタログを生成し、その選好に基づいて製品及びサービスを検索する。電子カタログは、表示されている電子書籍の中の挿入イメージとして、表示された電子書籍上のオーバレイ・イメージとして、又は、表示されている電子書籍の代わりに表示することができる。

【 0248 】

ユーザが情報セクション 3532 を選択することにより製品情報をリクエストする(ステップ 3752)場合には、ビューワ 266 は、製品情報ルーチン 3570 を実行する(ステップ 3754)。ユーザが購入セクション 3534 を選択することにより製品又はサービスの購入をリクエストする(ステップ 3756)場合には、ビューワ 266 は、購入ルーチン 3600 を実行する(ステップ 3758)。ビューワ 266 は、ステップ 3760 によって判断されるようにユーザが電子カタログを閉じるまで、電子カタログの表示と、購入又は情報リクエストの実行とを継続する。

【 0249 】

図 45 は、スクリーン 3770 における電子カタログの表示を概略的に示している。カスタム又はデフォルトの電子カタログが生成されると、ビューワ 266 は、ページ 3522 において、電子カタログ・セクション 3772 の中に対話型の電子カタログを表示するが、これには、セクション 3774、3776、3778 における製品又はサービスの ID が含まれる。3 つの製品又はサービスの ID だけが例示のために示されているが、電子カタログ・セクション 3772 は、これよりも多い又は少ない ID を表示することがある。電子カタログは、示されているように、電子書籍の中に挿入又はオーバレイ・イメージとして表示することができるし、又は、ページ 3522 において、電子書籍の代わりに表示することもできる。

【 0250 】

図 46 は、ユーザがビューワ 266 においてウェブ・ブラウザにアクセスして用いることを可能にする方法 3780 の流れ図である。方法 3780 では、ビューワ 266 は、ユーザによるブラウザ・セクションの選択を受け取る(ステップ 3782)。これに応答して、ビューワ 266 は、ウェブ・ブラウザ・プログラムを立ち上げる(ステップ 3786)。ウェブ・ブラウザを用いて、ビューワ 266 は、ユーザがブラウザを閉じる(ステップ 3788)まで、ユーザによって選択されたウェブ・ページを表示する(3786)。ウェブ・ブラウザは、この技術分野で公知であり、例えば、ネットスケープ・コミュニケーションズ社によるネットスケープ・ナビゲータと、マイクロソフト社によるインターネット・エクスプローラ・プログラムとが含まれる。図 47 は、ビューワ 266 においてウェブ・ブラウザ 3802 を表示するウェブ・ブラウザ・スクリーン 3800 を図解している概略図である。ウェブ・ブラウザ・スクリーン 3800 は、表示されている電子書籍の中の挿入イメージとして、表示されている電子書籍の上のオーバレイ・イメージとして、又は、表示されている電子書籍の代わりに表示することができる。

【 0251 】

図 48 は、ユーザによって選択されたウェブ・ページを検索し表示する方法 3810 の流れ図である。ユーザは、ブラウザ・セクション 3560 の選択を通じてブラウザ・プログラムを用いることによって、又はハイパーテキスト・リンク 3526 を直接に選択することによって、ウェブ・ページを検索することができる。方法 3810 においては、ユーザは、ハイパーテキスト・リンク 3526 を選択する(ステップ 3812)を選択する。それに応答して、ビューワ 266 は、ウェブ・ブラウザ 3802 を立ち上げ(ステップ 3814)、ウェブ・ブラウザ 3802 を用いて、ハイパーテキスト・リンクによって識別されたウェブ・ページを検索する(ステップ 3816)。ビューワ 266 は、ユーザがウェブ・ブラウザを閉じるまで(ステップ 3820)、ユーザによって選択されたウェブ・

ページを表示し続ける（ステップ3818）。

【0252】

上述した様々な電子商取引機能のための処理を完了すると、ビューワ266は、デフォルトで、ディスプレイ・スクリーン3520に戻る。あるいは、これ以外の様々なスクリーンを用いて、ユーザが潜在的に関心を有するこれ以外の情報を表示することができる。スクリーンは、製品及びサービス情報とそれ以外の潜在的な情報とを、マルチメディア情報を含む広範囲なタイプのコンテンツを用いて表示し、ビューワとの相互作用を行うユーザの経験とユーザが様々な電子商取引機能を用いる容易さとを強化する。

【0253】

以上では、製品又はサービスとそれらの購入とに関する情報を取得する様々な電子商取引機能を説明した。また、電子書籍の注文と配送とのための様々な機構、システム及び方法についても説明した。この技術分野の当業者であれば、以上の説明は本発明の例示的な実施例に関するものであって、冒頭の特許請求の範囲及びその均等物によって定義される本発明の範囲から逸脱することなく、様々な変更や修正が可能であることを理解するはずである。

【図面の簡単な説明】

【0254】

【図1a】電子書籍選択及び配送システムの基本コンポーネントのブロック図である。

【図1b】復号ビデオ信号を使用する電子書籍選択及び配送システムのブロック図である。

【図2】電子書籍選択及び配送システムの全体像を示す概観図である。

【図3】電子書籍選択及び配送システムのための配送プランの概観図である。

【図4】オペレーション・センタのブロック図である。

【図5】図5a及び図5bで構成される。図5aは、オペレーション・センタとアップリンクとにおける処理の流れ図である。図5bは、アップリンク・サイトのためのハードウェア構成に関するブロック図である。

【図6a】4つの構成要素からなるホーム・サブシステムのためのハードウェア構成のブロック図である。

【図6b】2つのユニットからなるホーム・サブシステムの概観図である。

【図7】ビデオ・コネクタによって実行されるプロセスの流れ図である。

【図8】一例であるライブラリ・ユニットのためのブロック図である。

【図9】受信されたデータ・ストリームに対してライブラリによって実行されるプロセスの流れ図である。

【図10】ビューワからの情報リクエストに対してライブラリによって実行されるプロセスの流れ図である。

【図11】一例であるビューワのための構成要素を示すブロック図である。

【図12】加入者からの情報リクエストに対してビューワによって実行されるプロセスの流れ図である。

【図13】メニュー構造とメニュー・システムにおけるメニューの進行（シーケンシング）とを示す図である。

【図14a】導入メニューの概観図である。

【図14b】一例であるメイン・メニューを示す概観図である。

【図14c】サブメニューの例を示す概観図である。

【図14d】サブメニューの例を示す概観図である。

【図14e】サブメニューの例を示す概観図である。

【図14f】サブメニューの例を示す概観図である。

【図14g】サブメニューの例を示す概観図である。

【図14h】サブメニューの例を示す概観図である。

【図14i】サブメニューの例を示す概観図である。

【図14j】サブメニューの例を示す概観図である。

【図15】書店又は公共図書館のための電子書籍システムの概観図である。

【図16a】セットトップ・コンバータに対するハードウェア上の修正又は更新の概観図である。

【図16b】セットトップ・コンバータに対するハードウェア上の修正又は更新の概観図である。

【図17】データ受信機及びデータ送信機を含むセットトップ端末を示す概観図である。

【図18a】ブック・オン・デマンド・システムの概観図である。

【図18b】ブック・オン・デマンド・システムをサポートするオペレーション・センタの概観図である。

【図19】デジタル・テレビ・プログラム環境の図である。

【図20】オペレーション・センタにおけるテキストの処理に関するステップの流れ図である。

【図21a】遠隔位置での受信オプションの図である。

【図21b】遠隔位置での受信オプションの図である。

【図21c】遠隔位置での受信オプションの図である。

【図21d】遠隔位置での受信オプションの図である。

【図21e】遠隔位置での受信オプションの図である。

【図21f】遠隔位置での受信オプションの図である。

【図21g】遠隔位置での受信オプションの図である。

【図22】プログラム・ブロードキャストを受信するのに用いられるホーム・サブシステムのハードウェア構成を示している。

【図23】デジタル・テレビ・プログラム・コネクタによって実行されるプロセスの流れ図である。

【図24a】図19のブロードキャスト環境において用いられる注文システムの例である。

【図24b】図19のブロードキャスト環境において用いられる注文システムの例である。

【図24c】図19のブロードキャスト環境において用いられる注文システムの例である。

【図25】インターネット上の注文と関連するステップを示す流れ図である。

【図26】インターネットを介して電子書籍を配送するのに用いられる構成要素を示す図である。

【図27】ケーブル・システムを用いて電子書籍を配送するための実施例を示している。

【図28】無線ブロードキャスト・システムを用いて電子書籍を配送するための実施例を示している。

【図29】衛星ブロードキャスト・システムを用いて電子書籍を配送するための実施例を示している。

【図30】ワイヤード・データ・ネットワークを用いて電子書籍を配送するための実施例を示している。

【図31】PSTNを用いて電子書籍を配送するための実施例を示している。

【図32】無線PCSネットワークを用いて電子書籍を配送するための実施例を示している。

【図33】電子書籍を含む携帯型記憶媒体を記憶する記憶装置を示している。

【図34】電子書籍をリクエストして配送するための別のシステムのブロック図である。

【図35】電子書籍の表示と共に電子商取引のための機能を提供する方法の流れ図である。

【図36】電子商取引を提供するセクションを有するビューワの概略図である。

【図37】ユーザによって選択された製品又はサービスに関する製品又はサービス情報を表示する方法の流れ図である。

【図38】製品又はサービス情報の表示の概略図である。

【図39a】ユーザが製品又はサービスを購入することを可能にする方法の流れ図である。

【図39b】ユーザが製品又はサービスを購入することを可能にする方法の流れ図である。

【図40】ユーザが製品又はサービスの購入リクエストを提出することを可能にする電子注文フォームの概略図である。

【図41】製品又はサービスに関する購入リクエスト又は視聴情報に関する統計を記録する方法の流れ図である。

【図42】ユーザに製品又はサービスに関するサンプルを提供する方法の流れ図である。

【図43】製品又はサービスに関するサンプルを表示するスクリーンの概略的な図解である。

【図44】製品又はサービスを識別する電子カタログをユーザに提供する方法の流れ図である。

【図45】電子カタログの表示の概略図である。

【図46】ユーザが、電子書籍を提示するためのビューワにおいてウェブ・ブラウザにアクセスして用いることを可能にする方法の流れ図である。

【図47】ビューワにおけるウェブ・ブラウザの表示の概略図である。

【図48】ユーザによって選択されたウェブ・ページを検索し表示する方法である。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】図面

【訂正対象項目名】全図

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【 図 1 a 】

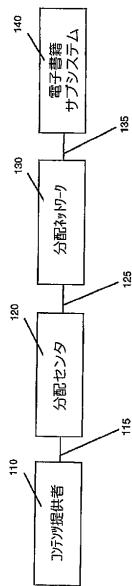


Fig. 1a

【 図 1 b 】

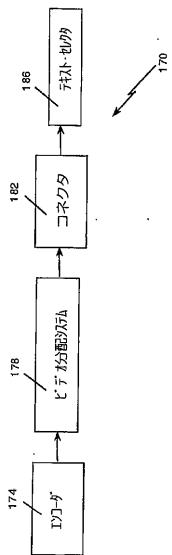


Fig. 1b

【 义 2 】

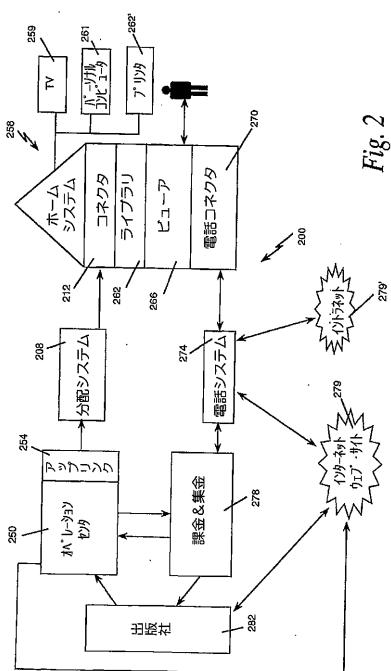


Fig. 2

【 义 3 】

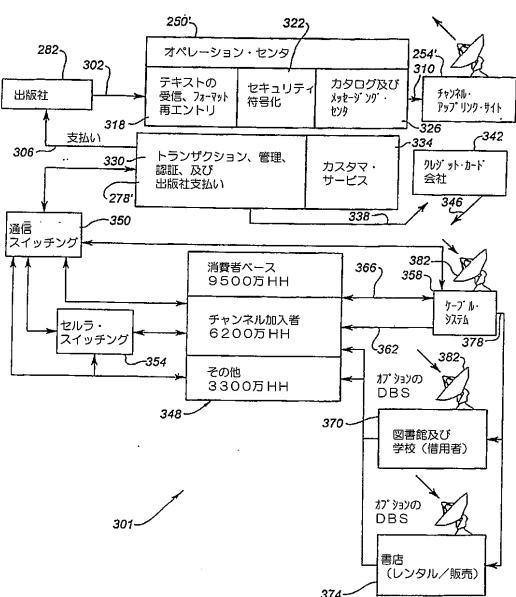


Fig. 3

【 図 4 】

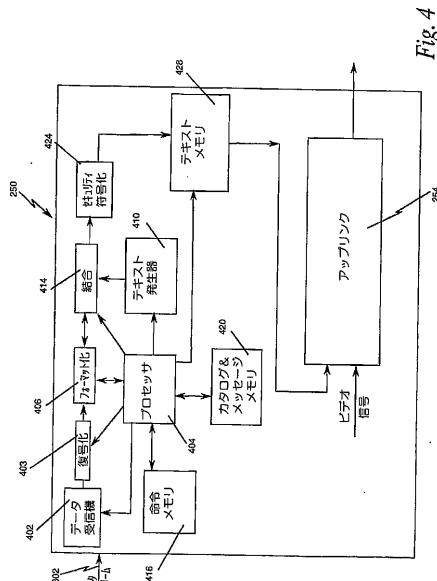


Fig. 4

【 四 5 】

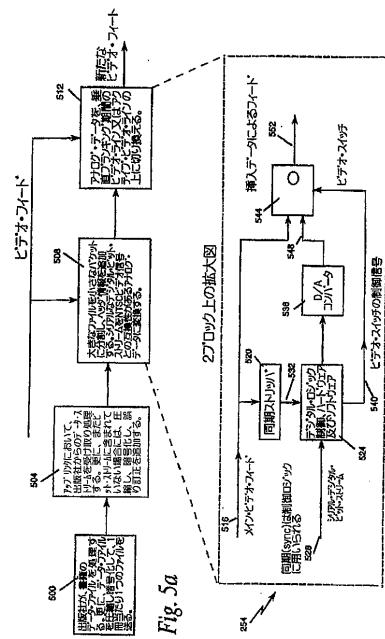


Fig. 5a

Fig. 5b

【 図 6 a 】

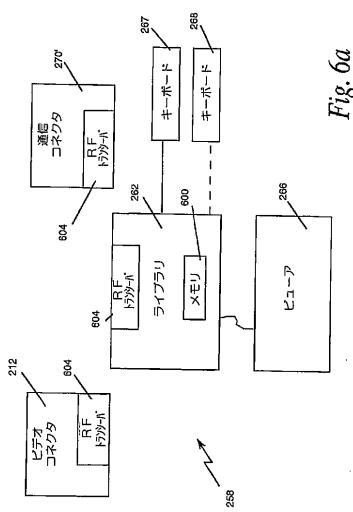


Fig. 6a

【 図 6 b 】

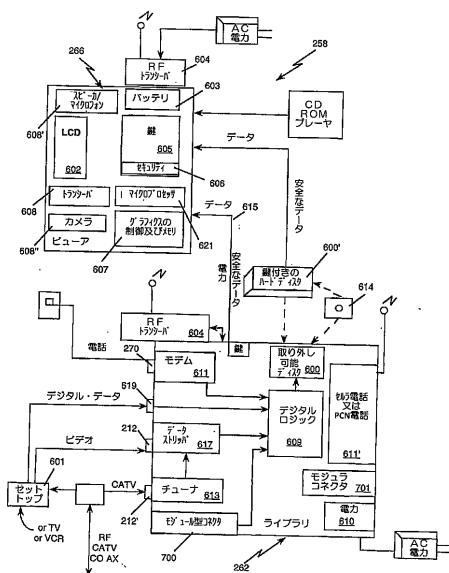


Fig. 6b

【 四 7 】

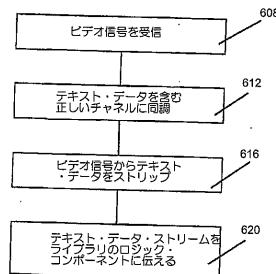


Fig. 7

【 図 8 】

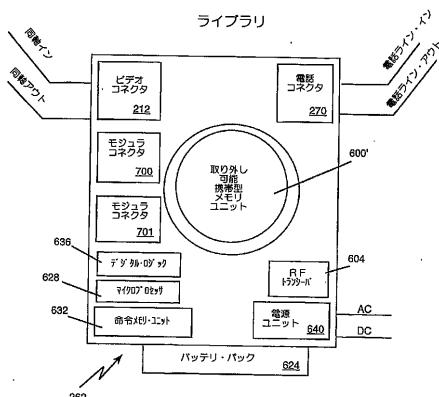


Fig. 8

(9)

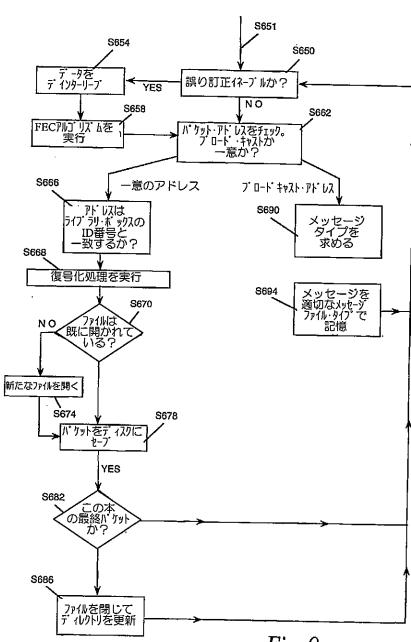


Fig. 9

〔 10 〕

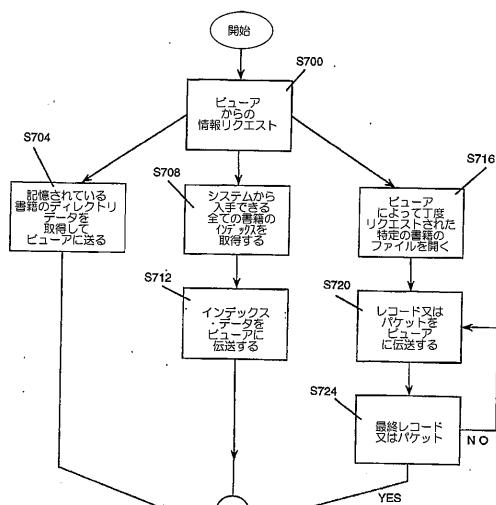


Fig. 10

【図 1 1】

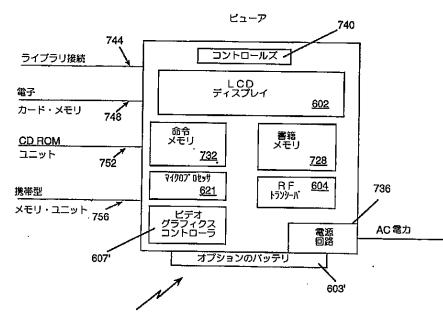


Fig. 11

【図 1 2】

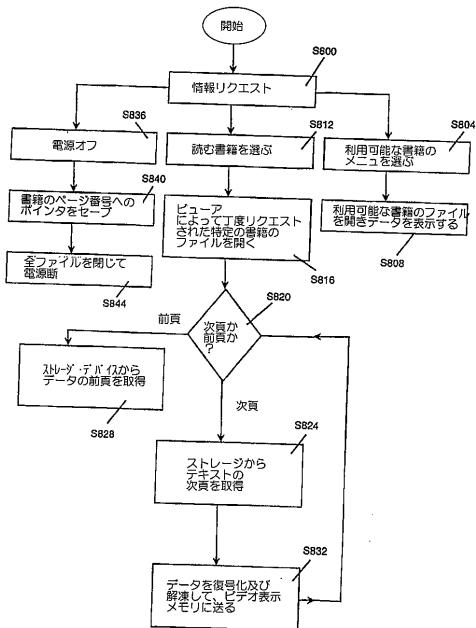


Fig. 12

【図 1 3】

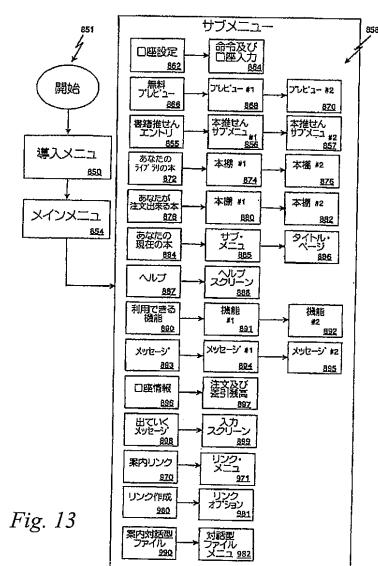


Fig. 13

【図 1 4 a】

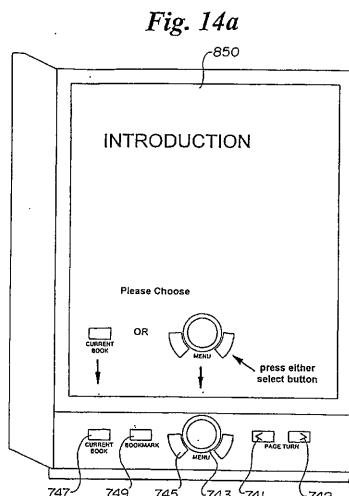


Fig. 14a

【図14b】

【図14c】

Fig. 14b

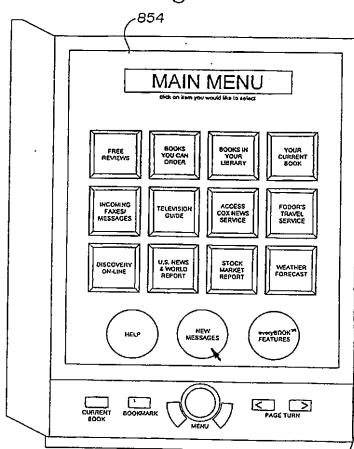
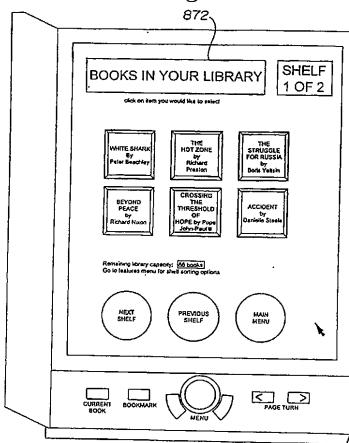


Fig. 14c



【 図 1 4 d 】

【図14e】

Fig. 14d

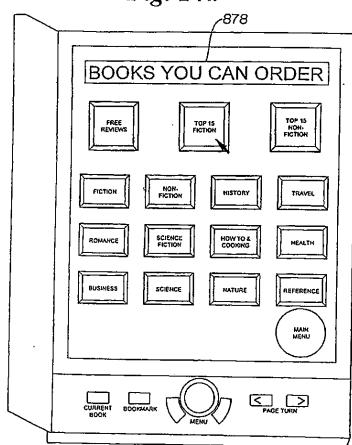
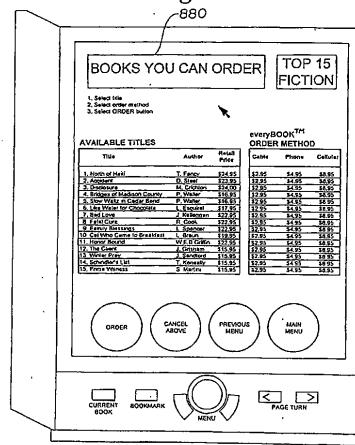
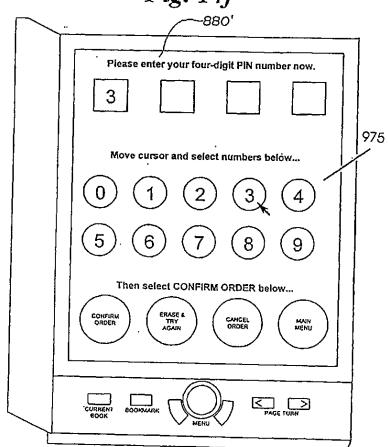


Fig. 14e



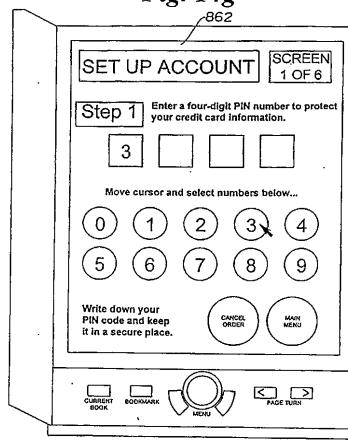
【図14f】

Fig. 14f



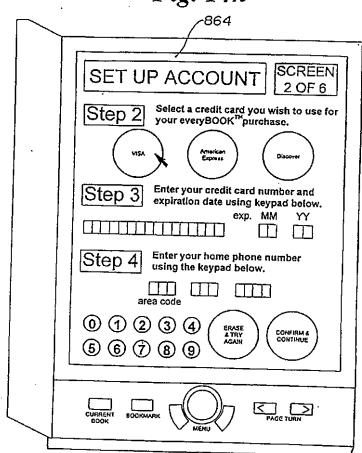
【図14g】

Fig. 14g



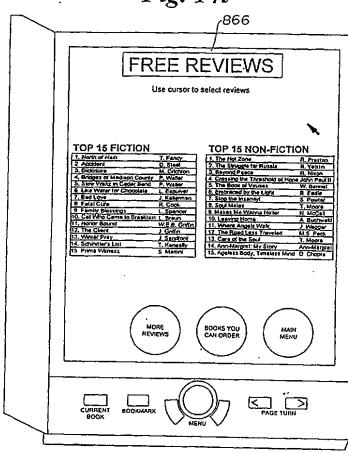
【図14h】

Fig. 14h



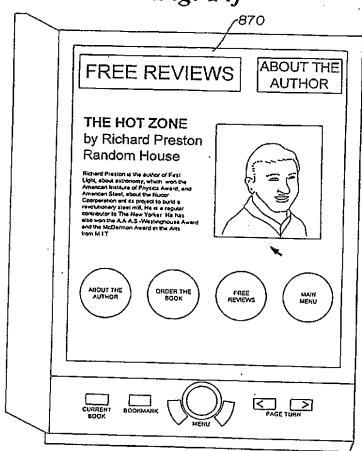
【図14i】

Fig. 14i



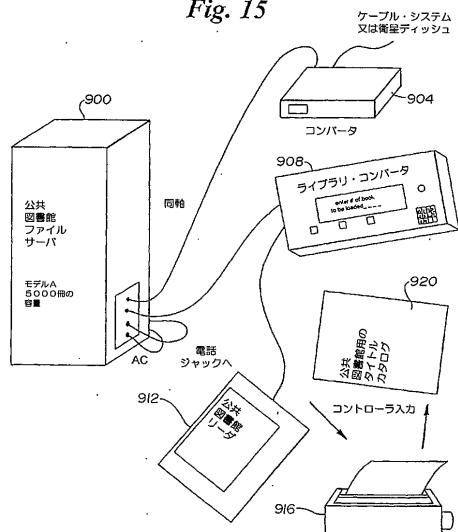
【図 14 j】

Fig. 14j



【図 15】

Fig. 15



【図 16 a】

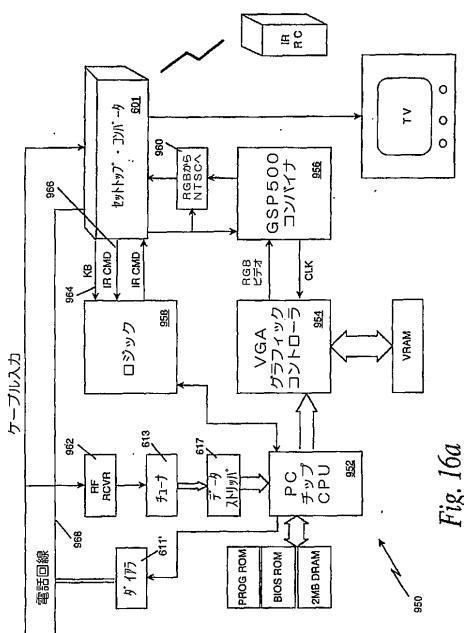


Fig. 16a

【図 16 b】

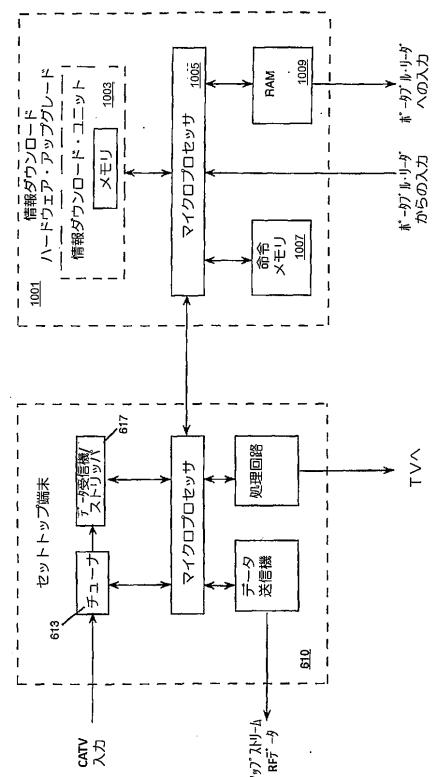


Fig. 16b

【 図 1 7 】

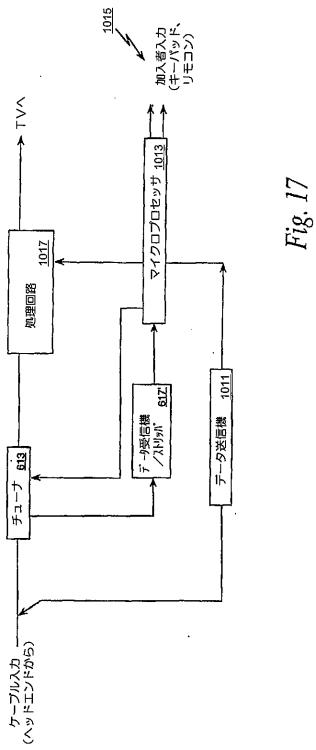


Fig. 17

【図18a】

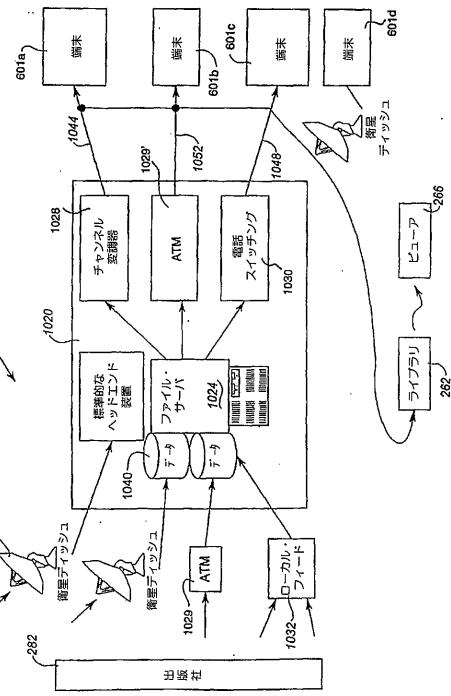


Fig. 18a

【図 18 b】

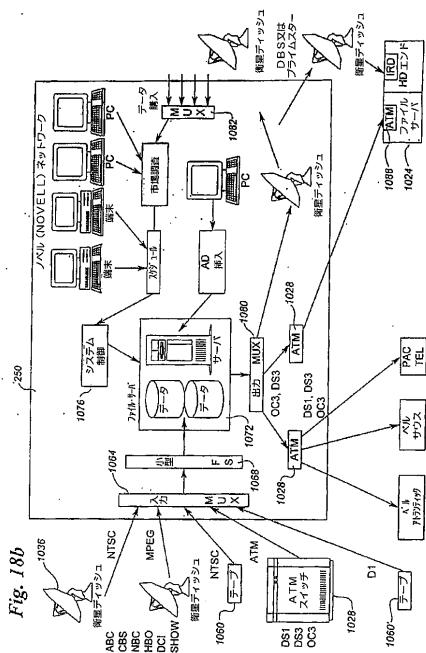


Fig. 18b

【図19】

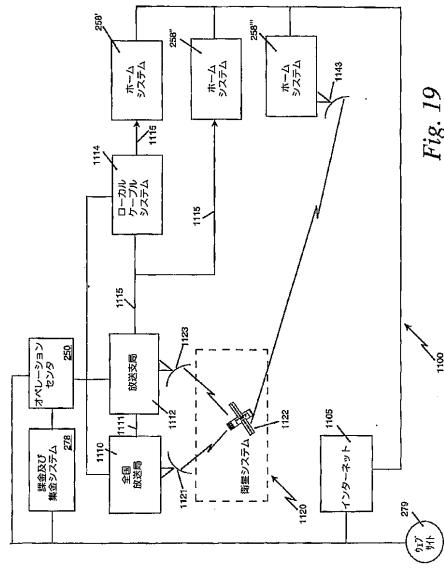


Fig. 19

【図 20】

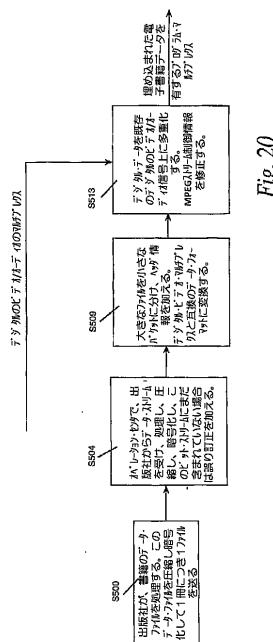


Fig. 20

【図 21 a】

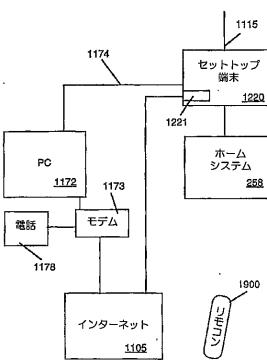


Fig. 21a

【図 21 b】

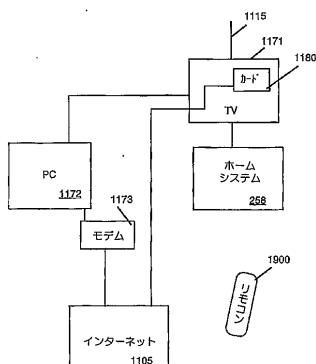


Fig. 21b

【図 21 c】

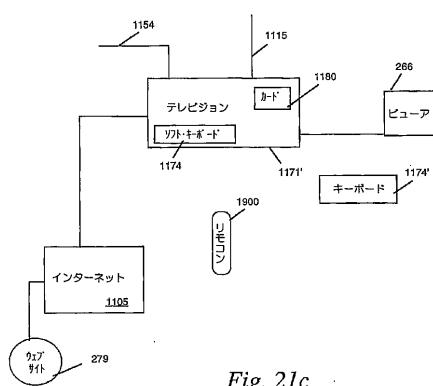


Fig. 21c

【図21d】

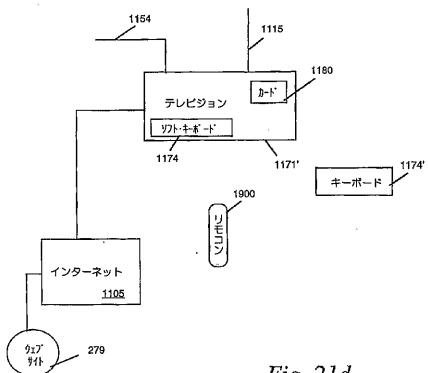


Fig. 21d

【 図 2 1 f 】

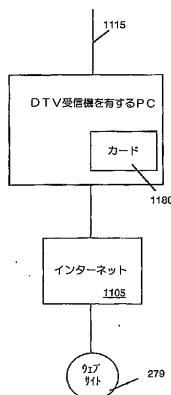


Fig. 21f

【図21e】

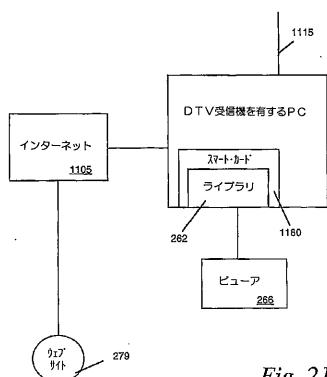


Fig. 21e

【 図 2 1 g 】

【 図 2 2 】

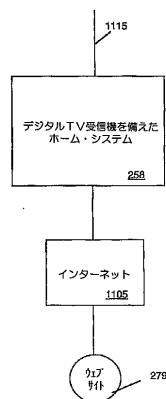


Fig. 21g

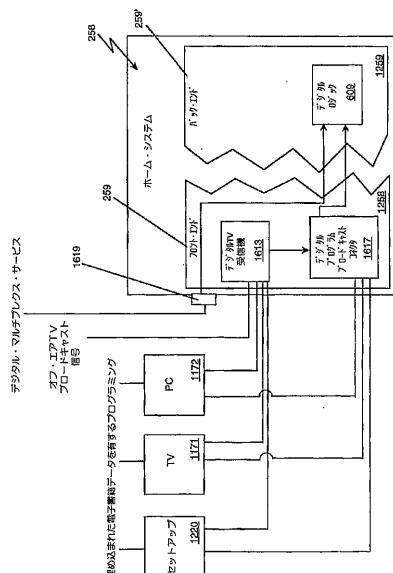


Fig. 22

【図 2 3】

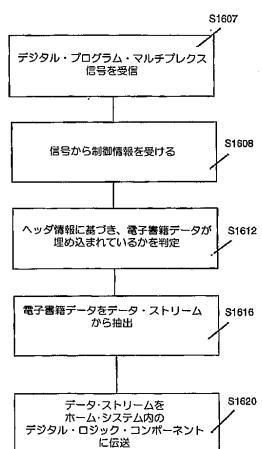


Fig. 23

【図 2 4 b】

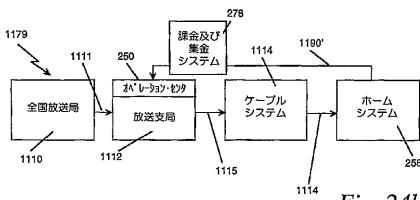


Fig. 24b

【図 2 4 c】

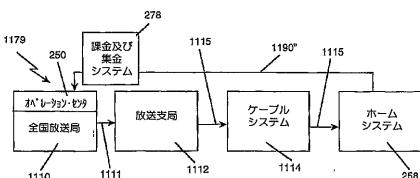


Fig. 24c

【図 2 4 a】

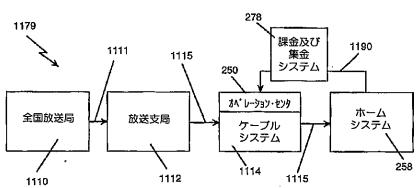


Fig. 24a

【図 2 5】

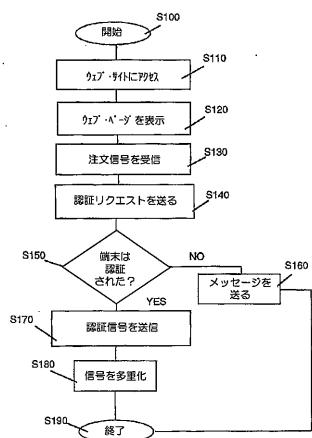


Fig. 25

【図 2 6】

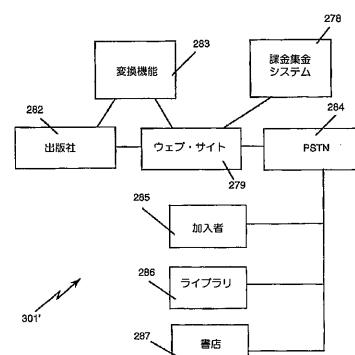


Fig. 26

【 図 27 】

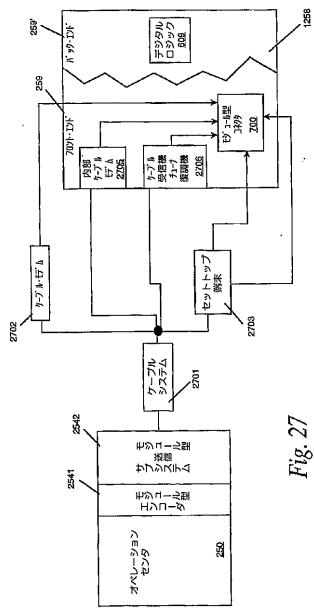


Fig. 27

【 図 2 8 】

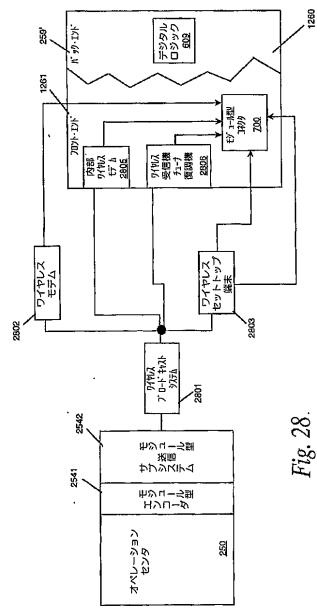


Fig. 28.

【 図 2 9 】

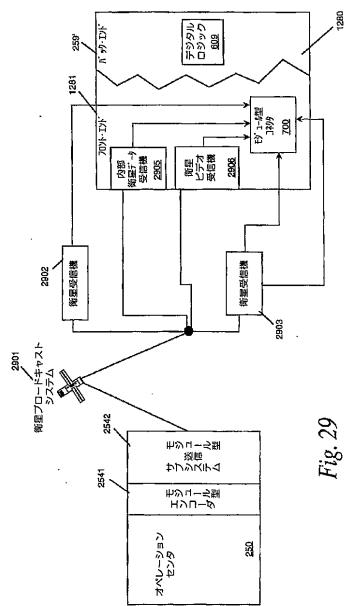


Fig. 29

【 図 3 0 】

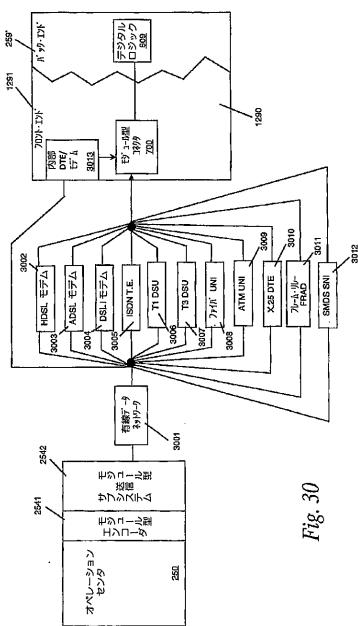


Fig. 30

【 図 3 1 】

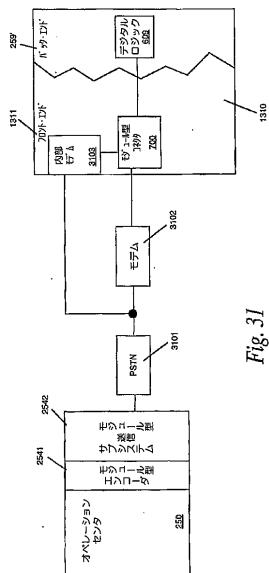


Fig. 31

【 図 3 2 】

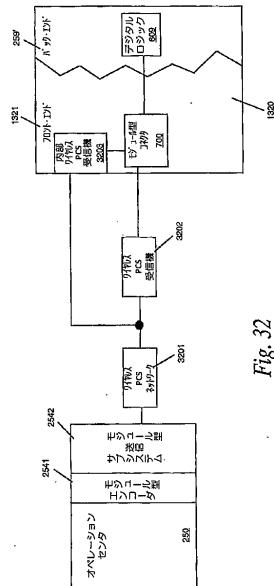


Fig. 32

【 図 3 3 】

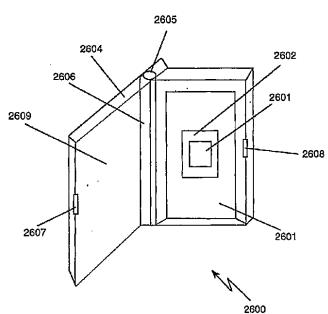


Fig. 33

【 図 3 4 】

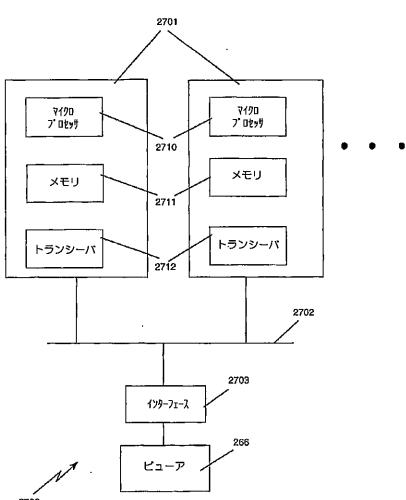


Fig. 34

【 図 3 5 】

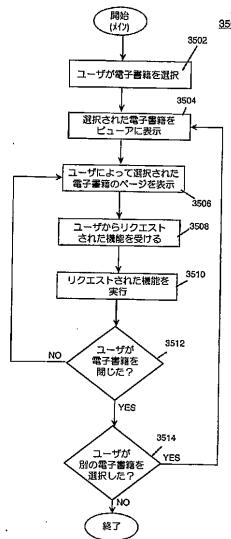


Fig. 35

【 図 3 6 】

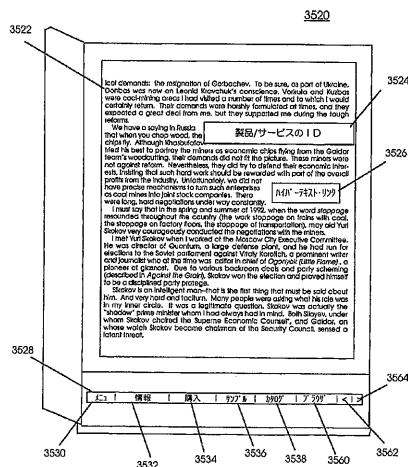


Fig. 36

〔 図 37 〕

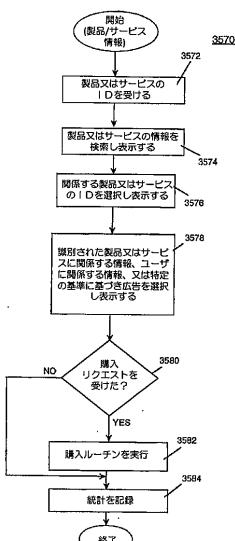


Fig. 37

【図38】

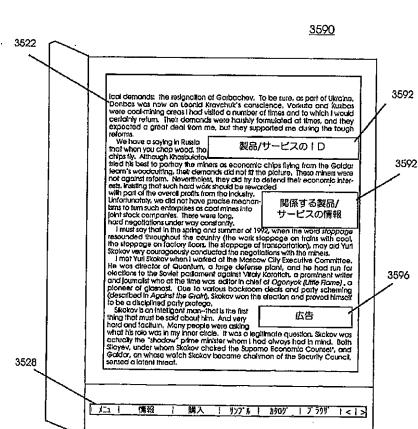


Fig. 38

【図 39a】

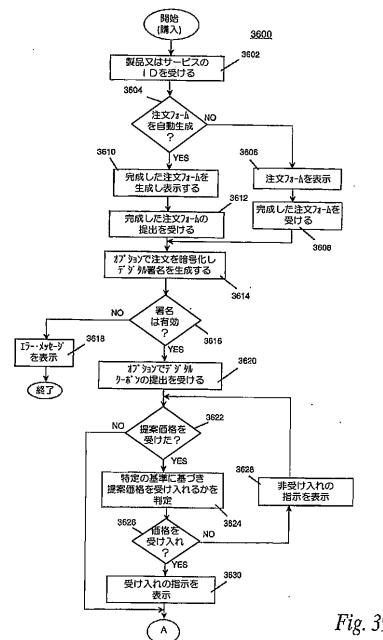


Fig. 39a

【図 39b】

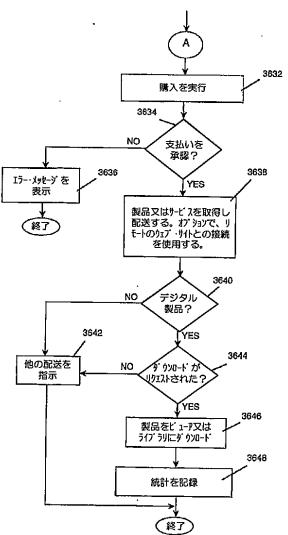


Fig. 39b

【図 40】

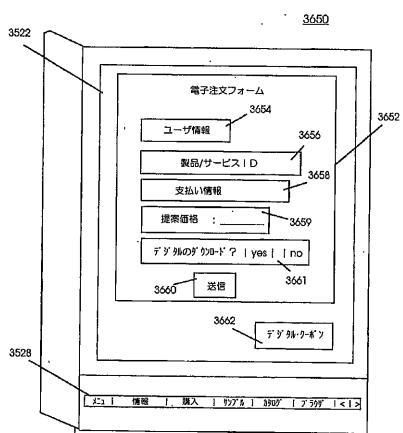


Fig. 40

【図 41】

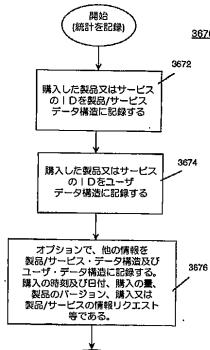


Fig. 41

【 図 4 2 】

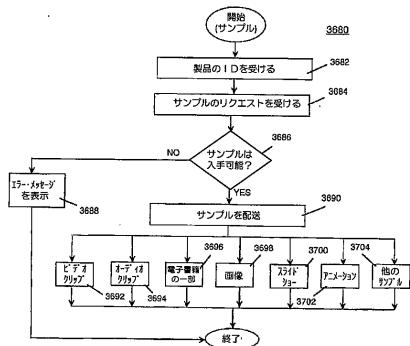


Fig. 42

【図43】

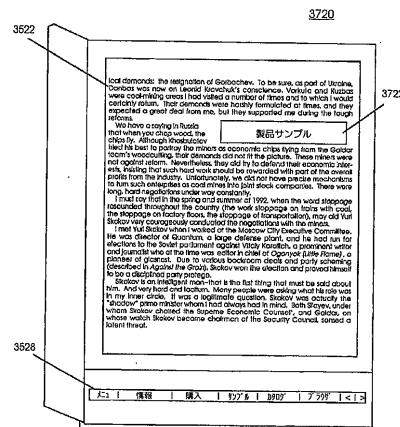


Fig. 43

【 図 4 4 】

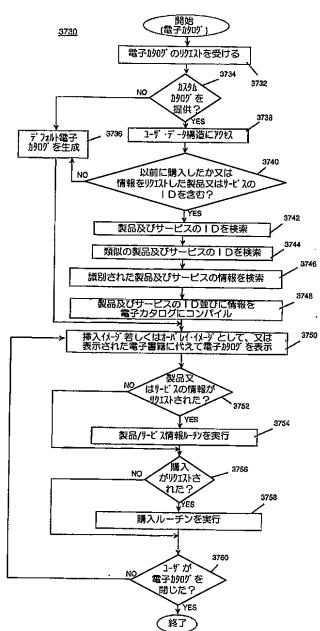


Fig. 44

【 図 4 5 】

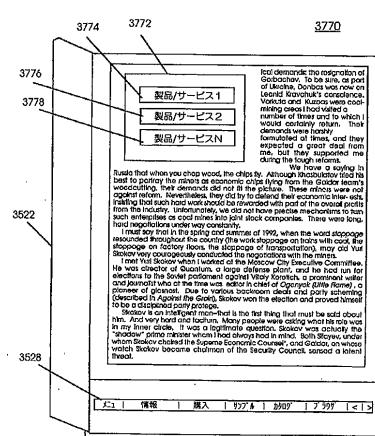


Fig. 45

【 図 4 6 】

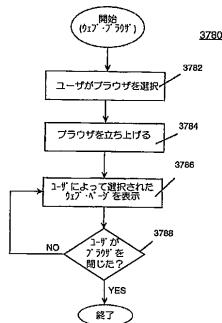


Fig. 46

【図47】

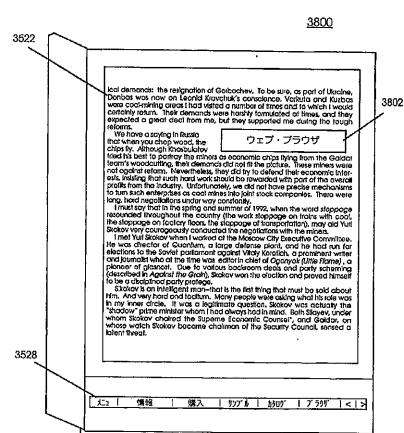


Fig. 47

〔 図 4 8 〕

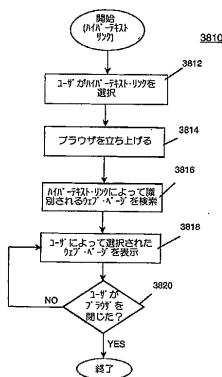


Fig. 48