(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4312287号
(P4312287)

(45)発行日　平成21年8月12日(2009.8.12)　(24)登録日　平成21年5月22日(2009.5.22)

| (51)Int.Cl. | | F I | | |
|---|---|---|---|---|
| G06F 13/00 | (2006.01) | G06F | 13/00 | 354D |
| G06F 21/24 | (2006.01) | G06F | 13/00 | 520F |
| G06Q 10/00 | (2006.01) | G06F | 12/14 | 550Z |
| G06Q 30/00 | (2006.01) | G06F | 17/60 | 170E |
| | | G06F | 17/60 | 302E |

請求項の数 6　(全 18 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願平10-373651
(22)出願日　平成10年12月28日(1998.12.28)
(65)公開番号　特開2000-194635(P2000-194635A)
(43)公開日　平成12年7月14日(2000.7.14)
審査請求日　平成14年2月25日(2002.2.25)
審判番号　不服2006-1573(P2006-1573/J1)
審判請求日　平成18年1月26日(2006.1.26)

(73)特許権者　000005108
株式会社日立製作所
東京都千代田区丸の内一丁目６番６号
(74)代理人　100083552
弁理士　秋田　収喜
(72)発明者　小池　博
神奈川県川崎市幸区鹿島田８９０番地　株式会社日立製作所　システム開発本部内
(72)発明者　岡山　将也
神奈川県川崎市幸区鹿島田８９０番地　株式会社日立製作所　システム開発本部内
(72)発明者　織茂　昌之
東京都千代田区神田駿河台四丁目６番地　株式会社日立製作所内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】デジタルコンテンツ流通システム

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
配信対象のデジタルコンテンツを蓄積する蓄積管理装置と、該蓄積管理装置と接続された配信管理装置と、該配信管理装置と接続された販売装置を含むデジタルコンテンツ流通システムにおいて、
前記配信管理装置は、
前記蓄積管理装置から配信されたデジタルコンテンツと、該デジタルコンテンツの商品情報と、該デジタルコンテンツの配信スケジュールを記憶する記憶装置と、
前記配信管理装置における処理を実行するプログラムが格納されたメモリと、
該メモリに格納されたプログラムに従って、前記配信スケジュールに基づいて、前記配信管理装置と接続された同種類の販売店のグループに属する販売装置に、指定されたデジタルコンテンツと商品情報を配信し、前記同種類の販売店のグループに属する販売装置からデジタルコンテンツの配信要求を受け付け、前記記憶装置に記憶されたデジタルコンテンツの中に、該要求されたデジタルコンテンツが含まれるか否かを判断し、含まれる場合は、該デジタルコンテンツを前記販売装置へ配信し、含まれない場合は、上記要求されたデジタルコンテンツの配信要求を前記蓄積管理装置へ送信し、該配信要求に対応して配信されたデジタルコンテンツを前記販売装置に配信する情報処理装置と、
を具備することを特徴とするデジタルコンテンツ流通システム。
【請求項２】
請求項１のデジタルコンテンツ流通システムにおいて、

前記配信管理装置は、前記メモリに記憶されたプログラムに従って、前記蓄積管理装置と前記配信管理装置との間の通信プロトコル、及び前記販売装置と前記配信管理装置との間の通信プロトコルが異なる場合に、それらのプロトコルの違いに応じてプロトコル変換を行うことを特徴とするデジタルコンテンツ流通システム。

【請求項３】

請求項１のデジタルコンテンツ流通システムにおいて、

前記蓄積管理装置は、

配信対象のデジタルコンテンツを記憶する記憶装置と、

前記蓄積管理装置における処理を実行するプログラムが格納されたメモリと、

該メモリに格納されたプログラムに従って、前記記憶装置に記憶されたデジタルコンテンツを管理し、前記記憶装置に記憶されたデジタルコンテンツの配信要求があった際に、前記配信管理装置に対して前記要求されたデジタルコンテンツを配信し、デジタルコンテンツの配信単位ごとに、前記販売装置に配信するよう前記配信管理装置に指示する情報処理装置と

を具備することを特徴とするデジタルコンテンツ流通システム。

【請求項４】

請求項１記載のデジタルコンテンツ流通システムにおいて、

前記販売装置は、

前記配信管理装置から配信されたデジタルコンテンツを記憶する記憶装置と、

前記販売装置において販売されるデジタルコンテンツの内容を表示する表示装置と、

前記販売装置において購入されるデジタルコンテンツの選択入力を受け付ける入力装置と、

前記販売装置において購入されたデジタルコンテンツを記憶媒体に書き込む媒体書込み装置と、

前記販売装置における処理を実行するプログラムが格納されたメモリと、

該メモリに格納されたプログラムに従って、前記配信管理装置から配信されたデジタルコンテンツを前記記憶装置に記憶する処理を行い、前記入力装置における入力に従って、購入されるデジタルコンテンツを指定し、該指定されたデジタルコンテンツが前記記憶装置に無い場合は、前記配信管理装置に対して前記指定されたデジタルコンテンツを配信するよう要求し、前記指定されたデジタルコンテンツの販売処理を行う情報処理装置と

を具備することを特徴とするデジタルコンテンツ流通システム。

【請求項５】

請求項１のデジタルコンテンツ流通システムにおいて、

前記販売装置の情報処理装置は、該販売装置に接続された配信管理装置から配信されたデジタルコンテンツの販売処理を行い、該販売装置における販売情報を収集して前記販売装置の記憶装置に格納し、

前記蓄積管理装置の情報処理装置は、該蓄積管理装置に接続された配信管理装置に対し、該配信管理装置に接続された販売装置において収集された販売情報の送信要求を行い、

前記蓄積管理装置の情報処理装置は、前記送信要求に対応する販売情報を受信して前記蓄積管理装置の記憶装置に記憶し、該記憶した販売情報をデジタルコンテンツごとに集計してライセンス料を算出することを特徴とするデジタルコンテンツ流通システム。

【請求項６】

請求項１のデジタルコンテンツ流通システムはさらに、前記蓄積管理装置に接続されたデジタル化装置と承認装置とを備え、

前記デジタル化装置は、

コンテンツの原本を読み取る読取装置と、

前記読み取られたコンテンツを記憶する記憶装置と、

前記デジタル化装置における処理を行うプログラムが格納されたメモリと、

該メモリに格納されたプログラムに従って、前記読取装置で読み取られたコンテンツの原本をデジタル化してデジタルコンテンツを作成し、該作成されたデジタルコンテンツ

を前記承認装置に送信し、該承認装置から承認メッセージを受信した場合は、前記作成されたデジタルコンテンツを前記蓄積管理装置に送信する情報処理装置を備え、
前記承認装置は、
前記デジタル化装置から送信されたデジタルコンテンツを記憶する記憶装置と、
該送信されたデジタルコンテンツを表示する表示装置と、
前記デジタルコンテンツに関する承認結果の入力を受け付ける入力装置と、
前記承認装置における処理を行うプログラムが格納されたメモリと、
該メモリに格納されたプログラムに従って、前記デジタル化装置から送信されたデジタルコンテンツを前記表示装置に表示し、前記入力装置において入力された承認結果を前記デジタル化装置に送信する情報処理装置と、
を備えることを特徴とするデジタルコンテンツ流通システム。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明はデジタルコンテンツを流通させるデジタルコンテンツ流通システムに関し、特に書籍等の原本をデジタル化して生成したデジタルコンテンツを蓄積管理センタから販売店へ流通させ、顧客によって選択されたデジタルコンテンツを販売店で販売するデジタルコンテンツ流通システムに適用して有効な技術に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

インターネットの普及により、エレクトロニックコマースが進展し、ネットワーク上での販売や納品が可能なデジタルコンテンツの販売が注目されてきた。また、既存の流通ルートで物やパッケージ媒体で販売されていた情報（小説、コミック、音楽やゲーム等）のコンテンツのデジタル化とネットワーク上での流通・販売が期待されてきている。

【０００３】

デジタル化されたコンテンツを販売する従来技術としては、インターネットの電子モールサイトにおける各種コンテンツの通信販売やネットワークを介したデジタルコンテンツ本体のダウンロード、コンビニエンスストア等の販売店で顧客が希望するコンテンツを蓄積媒体から提供媒体にコピーする端末や、電話のサービス番号で情報を届けるサービス等が実ビジネスとして稼動している。

【０００４】

また、ネットワーク内に分散されている情報を利用して作成または編集した情報を流通させる情報流通システム及び同システムに適用する情報作成方法については特開平１０－２５４８５０号公報に記載されている。この情報流通システムは、ネットワークに分散された情報を利用して新たな情報を作成しネットワークにより流通させるものであり、情報の視聴環境や作成環境などの処理条件に合わせて情報の作成及び変更などの編集処理を容易に実行できる様にするものである。

【０００５】

また、紙媒体を利用した流通と販売は、現在、コンテンツの流通と販売の中心的な役割を担っており、紙を媒体とした流通では紙へのコンテンツの印刷形式や束ね方が流通形態や視聴形態に影響し、現在文化を形成している。前記流通形態や視聴形態を保存すると共にその形成された文化を継承しつつ、紙媒体を利用したコンテンツをデジタルコンテンツ化し、ネットワーク流通及び販売を実現するシステムへ移行し、既存の流通媒体の環境問題、コンテンツの最新性問題、物の返品や破棄問題、流通コスト問題等の流通課題を解決するデジタルコンテンツ流通システムが必要である。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】

前記従来のデジタルコンテンツを販売する技術では、デジタルコンテンツの販売自体は行われているが、デジタルコンテンツ流通システム全体に渡ってデジタルデータの形態での流通が行われている訳ではない為、デジタル化により生成されたデジタルコンテンツをネ

ットワーク経由で即座に販売店へ配信して顧客に販売するということはできないという問題がある。

【０００７】

すなわち前記従来のデジタルコンテンツを販売する技術では、デジタルコンテンツ流通システムの途中に、デジタルコンテンツを格納したＣＤ－ＲＯＭの配送等、通常の物流が含まれる為、新作のデジタルコンテンツの配送や顧客が取り寄せを希望したデジタルコンテンツの配送に数日間等の時間を要するという問題がある。

【０００８】

またネットワークを介してデジタルコンテンツを販売する場合にはデジタルコンテンツをコピーして販売することになるが、前記従来のデジタルコンテンツを販売する技術ではコピー回数に応じてデジタルコンテンツのライセンス料を徴収し、コンテンツホルダに支払うシステムが確立されていない為、販売数に応じたライセンス料がコンテンツホルダに支払われない可能性があるという問題を持っている。

【０００９】

また、既に流通されているコンテンツはユーザが視聴する形態そのものが重要な点となっている。すなわち、書籍の形で流通しているものは本としての体裁があり、本として探し出す方法が確立し、読者にはページ毎に読み、ページをめくる等の本の読み方がある。

【００１０】

しかし、従来のデジタルコンテンツを販売する技術では、現実に流通している書籍やＣＤ等の物の外観等の形態をできるだけ忠実に再現するデジタル化を行ってはいない為、コンテンツの原本の外観とその原本からデジタル化されたデジタルコンテンツの外観が大きく異なる場合があり、現実のものと同じ様に取り扱うことが困難になるという問題がある。例えば書籍のテキストデータのみを入力して電子書籍とした場合には表紙や背表紙等の外観情報が失われるので、広告で見かけた書籍や馴染みの書籍を書店で表紙や背表紙を見ながら探すのと同様な探し方でテキストデータのみから成る電子書籍を探すのは困難である。

【００１１】

本発明の目的は上記問題を解決し、デジタルコンテンツの流通を高速に行うことが可能な技術を提供することにある。

本発明の他の目的はデジタルコンテンツの販売数に応じたライセンス料をコンテンツホルダに分配することが可能な技術を提供することにある。

【００１２】

【課題を解決するための手段】

本発明は、ネットワークを介してデジタルコンテンツを流通させるデジタルコンテンツ流通システムであって、ネットワークを介してデジタルコンテンツを配信して販売し、販売数に応じたライセンス料をコンテンツホルダに分配するものである。

【００１３】

本発明のデジタルコンテンツ流通システムでは、まずコンテンツの原本を所有するコンテンツホルダから原本を受け取り、デジタル化センタでデジタル化してデジタルコンテンツを生成する。生成したデジタルコンテンツは、コンテンツホルダの承認を受けた後、蓄積管理センタに蓄積される。

【００１４】

蓄積管理センタでは、デジタルコンテンツを配信する為の配信スケジュールを作成し、その配信スケジュールに従って複数のデジタルコンテンツを蓄積管理センタから販売店へ配信する。なお複数の販売店を系列店等の特定のグループ毎に分割して各グループに属する販売店への配信を管理する複数の配信管理センタを設置し、これらの配信管理センタを中継して前記配信を行っても良い。

【００１５】

販売店では前記配信されたデジタルコンテンツの中から顧客により選択された特定のデジタルコンテンツを媒体にコピーしたり再生装置へダウンロードして、デジタルコンテンツ

の販売を行う。

【００１６】

顧客の希望するデジタルコンテンツが販売店に配信されていない場合には、販売店から配信管理センタを経由して蓄積管理センタへ配信要求を送信し、オンデマンドでデジタルコンテンツの配信を行う。オンデマンドで配信されたデジタルコンテンツは配信管理センタを経由する際に配信管理センタ中にキャッシュされ、その配信管理センタが管理する他の販売店から同じ配信要求があった場合には、蓄積管理センタを介することなく、その配信管理センタから同じ配信要求があった販売店へオンデマンドの配信が行われる。

【００１７】

各販売店ではデジタルコンテンツの販売を行う毎にその販売内容を磁気ディスク装置に格納して販売情報の収集を行う。蓄積管理センタは、各販売店で収集された販売情報を配信管理センタ経由で受信し、集計してライセンス料を計算した後、コンテンツホルダにライセンス料を送金する。

【００１８】

以上の様に本発明のデジタルコンテンツ流通システムによれば、蓄積管理センタから販売店へのデジタルコンテンツの配信を全てネットワーク経由で行うので、デジタルコンテンツの流通を高速に行うことが可能である。

【００１９】

【発明の実施の形態】

以下に書籍をデジタル化して生成した電子書籍を書店やコンビニエンスストア等の販売店で販売する一実施形態のデジタルコンテンツ流通システムについて説明する。

【００２０】

図１は本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムの概略構成を示す図である。図１に示す様に本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムは、デジタル化装置１００と、承認装置１１０と、蓄積管理装置１２０と、配信管理装置１３０と、販売装置１４０と、再生装置１５０とを有している。

【００２１】

デジタル化装置１００は、書籍の原本をデジタル化して電子書籍を生成し、承認装置１１０からの承認メッセージを受け取って蓄積管理装置１２０に送る装置である。承認装置１１０は、デジタル化装置１００で生成された電子書籍の内容を出版社側で承認する為の装置である。

【００２２】

蓄積管理装置１２０は、デジタル化装置１００で生成された電子書籍を蓄積する装置である。配信管理装置１３０は、蓄積管理装置１２０と販売装置１４０との間の通信プロトコルを変換してインタフェースの相違を吸収すると共に、当該装置に接続された販売装置１４０への電子書籍の配信を管理する装置である。

【００２３】

販売装置１４０は、顧客によって選択された電子書籍を媒体に複写したり再生装置１５０へダウンロードさせたりして、顧客に電子書籍を販売する装置である。再生装置１５０は、販売装置１４０で購入した電子書籍を再生する装置である。

【００２４】

図１に示す様に本実施形態では、１つの蓄積管理センタに複数の配信管理センタがネットワークを介して接続され、また１つの配信管理センタに複数の販売店である書店、コンビニエンスストアや電子モールのＷＷＷサーバがネットワークを介して接続されている。ここでネットワークとは、定めれた場所から場所へデジタルコンテンツである電子書籍を配信する通信路であり、有線及び無線の両方を含むものとする。

【００２５】

配信管理センタは、蓄積管理センタと販売店との間の通信プロトコルを変換し、複数の販売店を系列店等の特定のグループ毎に分割した場合の各グループに属する複数の販売店への配信を管理するセンタであり、特にどのグループにも属さない販売店の場合には配信管

理センタを介することなく蓄積管理センタと直接接続する構成としても良い。この様に１つのグループに属する販売店を系列店等の同種類の店舗とすることにより、コンビニエンスストアであれば雑誌類に重点を置いて配信する等、そのグループの販売店に合った配信スケジュールを立てることができる。なお図１に示した様にグループ毎に配信管理センタを設置して複数の配信管理センタとしても良いし、複数のグループを１つの配信管理センタに接続して１つの配信管理センタ内でグループ毎に異なる管理を行っても良い。

【００２６】

図２は本実施形態のデジタル化装置１００の概略構成を示す図である。図２に示す様に本実施形態のデジタル化装置１００は、ＣＰＵ２０１と、メモリ２０２と、磁気ディスク装置２０３と、キーボード２０４と、ディスプレイ装置２０５と、通信アダプタ２０６と、スキャナ２０７とを有している。

【００２７】

ＣＰＵ２０１は、デジタル化装置１００全体の動作を制御する制御装置である。メモリ２０２は、デジタル化装置１００の動作を制御する為の各種処理プログラムやデータをロードする記憶装置である。磁気ディスク装置２０３は、前記各種処理プログラムや電子書籍等のデータを格納する記憶装置である。

【００２８】

キーボード２０４は、デジタル化装置１００への操作指示等を入力する入力装置である。ディスプレイ装置２０５は、デジタル化装置１００の動作状況等を表示する出力装置である。通信アダプタ２０６は、他の装置との通信を行うアダプタである。スキャナ２０７は、書籍の原本をイメージデータとして読み込む装置である。

【００２９】

またデジタル化装置１００はデジタル化処理部２１０を有している。デジタル化処理部２１０は、書籍の原本をデジタル化して電子書籍を生成し、その内容確認を承認装置１１０に依頼し、承認された電子書籍を蓄積管理装置１２０に送る処理部である。

【００３０】

デジタル化装置１００をデジタル化処理部２１０として機能させる為のプログラムは、ＣＤ－ＲＯＭ等の記録媒体に記録され磁気ディスク等に格納された後、メモリにロードされて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する媒体はＣＤ－ＲＯＭ以外の他の媒体でも良い。

【００３１】

図３は本実施形態の承認装置１１０の概略構成を示す図である。図３に示す様に本実施形態の承認装置１１０は、ＣＰＵ３０１と、メモリ３０２と、磁気ディスク装置３０３と、キーボード３０４と、ディスプレイ装置３０５と、通信アダプタ３０６とを有している。

【００３２】

ＣＰＵ３０１は、承認装置１１０全体の動作を制御する制御装置である。メモリ３０２は、承認装置１１０の動作を制御する為の各種処理プログラムやデータをロードする記憶装置である。磁気ディスク装置３０３は、前記各種処理プログラムや電子書籍等のデータを格納する記憶装置である。

【００３３】

キーボード３０４は、承認装置１１０への操作指示等を入力する入力装置である。ディスプレイ装置３０５は、承認装置１１０の動作状況等を表示する出力装置である。通信アダプタ３０６は、他の装置との通信を行うアダプタである。

【００３４】

また承認装置１１０は承認処理部３１０を有している。承認処理部３１０は、デジタル化装置１００から内容確認を依頼された電子書籍の内容を表示し、当該電子書籍の内容を承認するかどうかを示すメッセージをデジタル化装置１００に送信する処理部である。

【００３５】

承認装置１１０を承認処理部３１０として機能させる為のプログラムは、ＣＤ－ＲＯＭ等の記録媒体に記録され磁気ディスク等に格納された後、メモリにロードされて実行される

ものとする。なお前記プログラムを記録する媒体はＣＤ－ＲＯＭ以外の他の媒体でも良い。

【００３６】

図４は本実施形態の蓄積管理装置１２０の概略構成を示す図である。図４に示す様に本実施形態の蓄積管理装置１２０は、ＣＰＵ４０１と、メモリ４０２と、磁気ディスク装置４０３と、キーボード４０４と、ディスプレイ装置４０５と、通信アダプタ４０６とを有している。

【００３７】

ＣＰＵ４０１は、蓄積管理装置１２０全体の動作を制御する制御装置である。メモリ４０２は、蓄積管理装置１２０の動作を制御する為の各種処理プログラムやデータをロードする記憶装置である。磁気ディスク装置４０３は、前記各種処理プログラムや電子書籍等のデータを格納する記憶装置である。

【００３８】

キーボード４０４は、蓄積管理装置１２０への操作指示等を入力する入力装置である。ディスプレイ装置４０５は、蓄積管理装置１２０の動作状況等を表示する出力装置である。通信アダプタ４０６は、他の装置との通信を行うアダプタである。

【００３９】

また蓄積管理装置１２０は、蓄積管理処理部４１０と、配信制御処理部４１１と、要求時配信処理部４１２と、ライセンス処理部４１３とを有している。

【００４０】

蓄積管理処理部４１０は、デジタル化装置１００で作成された電子書籍を受け取って磁気ディスク装置４０３に格納する処理部である。配信制御処理部４１１は、電子書籍を販売装置１４０に配信する為の配信スケジュールを作成し、その配信スケジュールに従った電子書籍の配信を配信管理装置１３０に指示する処理部である。要求時配信処理部４１２は、配信管理装置１３０から中継された販売装置１４０からの配信要求を受信して配信要求の行われた電子書籍を配信管理装置１３０に送信する処理部である。

【００４１】

ライセンス処理部４１３は、各販売装置１４０で収集した販売情報を電子書籍毎に集計し、前記集計した販売情報から各電子書籍のライセンス料を計算し、前記計算した各電子書籍のライセンス料を各出版社に送金する処理部である。

【００４２】

蓄積管理装置１２０を蓄積管理処理部４１０、配信制御処理部４１１、要求時配信処理部４１２及びライセンス処理部４１３として機能させる為のプログラムは、ＣＤ－ＲＯＭ等の記録媒体に記録され磁気ディスク等に格納された後、メモリにロードされて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する媒体はＣＤ－ＲＯＭ以外の他の媒体でも良い。

【００４３】

図５は本実施形態の配信管理装置１３０の概略構成を示す図である。図５に示す様に本実施形態の配信管理装置１３０は、ＣＰＵ５０１と、メモリ５０２と、磁気ディスク装置５０３と、キーボード５０４と、ディスプレイ装置５０５と、通信アダプタ５０６とを有している。

【００４４】

ＣＰＵ５０１は、配信管理装置１３０全体の動作を制御する制御装置である。メモリ５０２は、配信管理装置１３０の動作を制御する為の各種処理プログラムやデータをロードする記憶装置である。磁気ディスク装置５０３は、前記各種処理プログラムや電子書籍等のデータを格納する記憶装置である。

【００４５】

キーボード５０４は、配信管理装置１３０への操作指示等を入力する入力装置である。ディスプレイ装置５０５は、配信管理装置１３０の動作状況等を表示する出力装置である。通信アダプタ５０６は、他の装置との通信を行うアダプタである。

【００４６】
また配信管理装置１３０は、プロトコル変換処理部５１０と、配信処理部５１１と、配信要求中継処理部５１２と、販売情報中継処理部５１３とを有している。
【００４７】
プロトコル変換処理部５１０は、蓄積管理装置１２０と販売装置１４０との間の通信プロトコルを相互に変換してインタフェースの相違を吸収する処理部である。配信処理部５１１は、蓄積管理装置１２０から指示された配信スケジュールに従って販売装置１４０へ電子書籍を配信する処理部である。
【００４８】
配信要求中継処理部５１２は、販売装置１４０からの配信要求を蓄積管理装置１２０に中継し、その配信要求により蓄積管理装置１２０から送信された電子書籍を販売装置１４０に配信する処理部である。販売情報中継処理部５１３は、販売装置１４０から送信された販売情報を蓄積管理装置１２０に中継する処理部である。
【００４９】
配信管理装置１３０をプロトコル変換処理部５１０、配信処理部５１１、配信要求中継処理部５１２及び販売情報中継処理部５１３として機能させる為のプログラムは、ＣＤ－ＲＯＭ等の記録媒体に記録され磁気ディスク等に格納された後、メモリにロードされて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する媒体はＣＤ－ＲＯＭ以外の他の媒体でも良い。
【００５０】
図６は本実施形態の販売装置１４０の概略構成を示す図である。図６に示す様に本実施形態の販売装置１４０は、ＣＰＵ６０１と、メモリ６０２と、磁気ディスク装置６０３と、キーボード６０４と、ディスプレイ装置６０５と、通信アダプタ６０６と、媒体書込み装置６０７とを有している。
【００５１】
ＣＰＵ６０１は、販売装置１４０全体の動作を制御する制御装置である。メモリ６０２は、販売装置１４０の動作を制御する為の各種処理プログラムやデータをロードする記憶装置である。磁気ディスク装置６０３は、前記各種処理プログラムや電子書籍等のデータを格納する記憶装置である。
【００５２】
キーボード６０４は、販売装置１４０への操作指示等を入力する入力装置である。ディスプレイ装置６０５は、販売装置１４０の動作状況等を表示する出力装置である。通信アダプタ６０６は、他の装置との通信を行うアダプタである。媒体書込み装置６０７は、選択された電子書籍を媒体に書き込む装置である。
【００５３】
また販売装置１４０は、配信内容受信処理部６１０と、選択処理部６１１と、販売処理部６１２と、配信要求処理部６１３と、販売情報収集処理部６１４とを有している。
【００５４】
配信内容受信処理部６１０は、配信管理装置１３０から配信された電子書籍を受信して磁気ディスク装置６０３中に格納する処理部である。選択処理部６１１は、電子書籍の商品情報の中から顧客によって選択された特定の電子書籍の識別情報を受け付ける処理部である。
【００５５】
販売処理部６１２は、顧客によって選択された特定の電子書籍を販売する処理部である。配信要求処理部６１３は、顧客によって選択された電子書籍の配信要求を配信管理装置１３０に送信する処理部である。販売情報収集処理部６１４は、販売装置１４０で販売した電子書籍の販売情報を収集して蓄積管理装置１２０に送信する処理部である。
【００５６】
販売装置１４０を配信内容受信処理部６１０、選択処理部６１１、販売処理部６１２、配信要求処理部６１３及び販売情報収集処理部６１４として機能させる為のプログラムは、

ＣＤ－ＲＯＭ等の記録媒体に記録され磁気ディスク等に格納された後、メモリにロードされて実行されるものとする。なお前記プログラムを記録する媒体はＣＤ－ＲＯＭ以外の他の媒体でも良い。

【００５７】

次に本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムにおいて、出版社が所有する書籍をデジタル化し、デジタルコンテンツである電子書籍を生成する処理について説明する。

【００５８】

図７は本実施形態のデジタル化処理部２１０の処理手順を示すフローチャートである。ステップ７０１で原本を出版社から受け取った後、ステップ７０２でデジタル化装置１００のデジタル化処理部２１０は、受け取った原本をデジタル化して電子書籍を生成すると共に当該電子書籍に対応する商品情報を生成する。ステップ７０３では、デジタル化して生成した電子書籍を出版社の承認装置１１０に送信して承認処理部３１０からの応答を待つ。

【００５９】

図８は本実施形態の承認処理部３１０の処理手順を示すフローチャートである。ステップ８０１で承認装置１１０の承認処理部３１０は、デジタル化装置１００で生成された電子書籍を受信し、ステップ８０２では前記受信した電子書籍の内容をディスプレイ装置３０５に表示する。

【００６０】

ステップ８０３でオペレータからの入力を受け付け、オペレータから入力された操作内容が電子書籍の内容を承認するものである場合にはステップ８０４に進み、承認メッセージをデジタル化装置１００に送信する。オペレータから入力された操作内容が電子書籍の修正を指示するものである場合にはステップ８０５に進み、オペレータから入力された修正内容をデジタル化装置１００に送信する。

【００６１】

ステップ７０４でデジタル化装置１００のデジタル化処理部２１０は、出版社からの応答メッセージの内容を調べ、ステップ７０２で生成した電子書籍への修正がある場合にはステップ７０５にて修正処理を行った後にステップ７０２に戻り、デジタル化以下の処理を再度行う。ステップ７０２で生成した電子書籍の内容が承認された場合には、当該電子書籍を蓄積管理装置１２０の蓄積管理処理部４１０に送る。

【００６２】

図９は本実施形態の蓄積管理処理部４１０の処理手順を示すフローチャートである。ステップ９０１で蓄積管理装置１２０の蓄積管理処理部４１０は、デジタル化装置１００から送信された電子書籍及びその商品情報を受信する。ステップ９０２では当該電子書籍及びその商品情報を磁気ディスク装置４０３中のデータベースに蓄積する。そしてステップ９０３ではインデックスの更新等のデータベース更新処理を行う。

【００６３】

次に本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムにおいて、蓄積管理装置１２０に蓄積された電子書籍を販売装置１４０に配信した後、電子書籍の販売を行う処理について説明する。

【００６４】

図１０は本実施形態の配信制御処理部４１１の処理手順を示すフローチャートである。ステップ１００１で蓄積管理装置１２０の配信制御処理部４１１は、電子書籍を販売装置１４０に配信する為の配信スケジュールを作成する。ステップ１００２では、前記配信スケジュールにより配信される電子書籍及びその商品情報を読み出す。

【００６５】

ステップ１００３で、前記作成した配信スケジュールと前記読み出した電子書籍及びその商品情報を配信管理装置１３０に送信し、当該配信スケジュールに従った電子書籍の配信を配信管理装置１３０に指示する。ステップ１００４では、当該配信スケジュールにより配信処理を行う各配信管理装置について、それらへの配信指示が完了したかどうかを調べ

る。まだ各配信管理装置への指示を完了していない場合にはステップ１００３に戻って処理を続行し、各配信管理装置への指示を完了した場合には当該処理を終了する。

【００６６】

図１１は本実施形態の配信処理部５１１の処理手順を示すフローチャートである。ステップ１１０１で配信管理装置１３０の配信処理部５１１は、蓄積管理装置１２０からの配信指示として配信スケジュール、電子書籍及びその商品情報を受信する。ステップ１１０２では、前記受信した配信スケジュール、電子書籍及びその商品情報を磁気ディスク装置５０３に格納する。

【００６７】

ステップ１１０３では、プロトコル変換処理部５１０により蓄積管理装置１２０と販売装置１４０との間の通信プロトコルを変換しながら前記配信スケジュールに従って各販売装置１４０に前記電子書籍及びその商品情報を配信する。ステップ１１０４では、当該配信スケジュールにより配信処理が行われる各販売装置について、それらへの前記電子書籍及びその商品情報の配信が完了したかどうかを調べる。まだ各販売装置への配信を完了していない場合にはステップ１１０３に戻って処理を続行し、各販売装置への配信を完了した場合には当該処理を終了する。なお通信衛星等を利用した複数の販売装置１４０への同報通信を行って、当該配信スケジュールにより配信処理が行われる各販売装置への前記電子書籍及びその商品情報の配信を一度に行っても良い。

【００６８】

図１２は本実施形態の配信内容受信処理部６１０の処理手順を示すフローチャートである。ステップ１２０１で販売装置１４０の配信内容受信処理部６１０は、配信管理装置１３０から配信された電子書籍及びその商品情報を受信し、磁気ディスク装置６０３に格納する。ステップ１２０２では、前記受信した商品情報を以前の商品情報に追加し、顧客が購入する電子書籍を選択する際の検索処理に用いられるデータを更新する。ステップ１２０３では、磁気ディスク装置６０３の空き容量を調べ、その値に応じて最近販売に使われていないデータを削除する等のディスク管理処理を行う。

【００６９】

図１３は本実施形態の販売処理部６１２の処理手順を示すフローチャートである。ステップ１３０１で販売装置１４０の選択処理部６１１は、ディスプレイ装置６０５に電子書籍の検索を行う為のＧＵＩ（Graphical User Interface）を表示し、顧客が入力する検索条件を受け付ける。顧客から検索条件が入力されるとステップ１３０２で選択処理部６１１は、販売装置１４０中の商品情報を検索し、前記受け付けた検索条件に一致する電子書籍の商品情報を読み出す。ステップ１３０３では前記検索の結果得られた電子書籍の商品情報をディスプレイ装置６０５に表示し、顧客による電子書籍の選択を受け付ける。

【００７０】

ステップ１３０４では、前記表示された商品情報中の特定の電子書籍が顧客により選択されたかどうかを調べ、電子書籍の選択が行われた場合にはステップ１３０５に進む。再検索が指示された場合にはステップ１３０１に戻り、検索条件の入力を再度受け付ける。

【００７１】

ステップ１３０５で販売処理部６１２は、顧客により選択された電子書籍が既に配信されているかどうかを調べ、当該電子書籍が配信済みである場合にはステップ１３０７に進み、配信済みの電子書籍の販売処理を行う。当該電子書籍が配信済みではない場合にはステップ１３０６に進み、配信要求処理部６１３により当該電子書籍の配信要求を配信管理装置１３０に送信してオンデマンドで当該電子書籍の配信を受ける。

【００７２】

図１４は本実施形態の配信要求中継処理部５１２の処理手順を示すフローチャートである。ステップ１４０１で配信管理装置１３０の配信要求中継処理部５１２は、販売装置１４０からの配信要求を受信する。ステップ１４０２では、前記受信した配信要求で要求されている電子書籍が配信管理装置１３０の磁気ディスク装置５０３に既に格納されているかどうかを調べ、当該電子書籍が配信管理装置１３０に格納されている場合にはステップ１

４０５に進み、そうでない場合にはステップ１４０３に進む。ステップ１４０３では、プロトコル変換処理部５１０により蓄積管理装置１２０と販売装置１４０との間の通信プロトコルを変換しながら販売装置１４０から受信した配信要求を蓄積管理装置１２０に送信する。

【００７３】

図１５は本実施形態の要求時配信処理部４１２の処理手順を示すフローチャートである。ステップ１５０１で蓄積管理装置１２０の要求時配信処理部４１２は、配信管理装置１３０によって中継された販売装置１４０からの配信要求を受信する。ステップ１５０２では前記受信した配信要求で要求されている電子書籍を検索し、ステップ１５０３では前記検索された電子書籍を読み出す。ステップ１５０４では、前記読み出した電子書籍を配信管理装置１３０に送信し、その電子書籍の配信を配信管理装置１３０に指示する。

【００７４】

ステップ１４０４では、前記配信要求により蓄積管理装置１２０から送信された電子書籍を受信し、磁気ディスク装置５０３に格納する。ステップ１４０５では、前記配信要求により販売装置１４０から要求されている電子書籍を磁気ディスク装置５０３から読み出して販売装置１４０に配信する。

【００７５】

ステップ１３０７で販売装置１４０の販売処理部６１２は、配信管理装置１３０から配信された電子書籍の販売処理を行い、販売装置１４０での売り上げをライセンス処理用口座に送金する。ステップ１３０８で販売装置１４０の販売情報収集処理部６１４は、前記の処理で行った販売処理の内容を示す販売情報として、販売した電子書籍の商品ＩＤ、担当した販売員の販売員ＩＤ、購入した顧客の個人ＩＤ、支払確認の種別、販売年月日等を磁気ディスク装置６０３中に格納する。

【００７６】

さらにデジタル化装置１００のデジタル化処理部２１０では、書籍の原本を章やページ等の所定の単位で分割してデジタル化することにより複数のデジタルデータから成る電子書籍を生成することもできる。販売装置１４０の選択処理部６１１では前記分割された所定単位の電子書籍の選択を受け付け、販売処理部６１２では前記分割された所定単位の電子書籍を販売することとしても良い。本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムでは、前記の様にコンテンツの原本を任意の単位で分割した販売を行うこともできるので、より柔軟性のあるサービスを顧客に提供することが可能である。

【００７７】

またデジタル化装置１００のデジタル化処理部２１０は、書籍の原本をイメージデータとしてデジタル化して電子書籍を生成するものとしても良い。この場合にはコンテンツの原本そのままの外観が画像データとして再現されるので、書籍中の文字をテキストデータとして入力し、書籍中の図をイメージデータとして入力した後に前記入力したデキストデータ及びイメージデータを編集して電子書籍とするデジタル化を行った場合と比較して、コンテンツの原本を忠実に再現する為の編集操作を行う必要がなく、またテキストデータとして表現できない文字も表現することができる。

【００７８】

また販売装置１４０の選択処理部６１１で特定の電子書籍を選択する際に、前記生成した表紙や背表紙のイメージデータを商品情報として表示することにすれば、実際の書店に書籍が並べられている様な状態を販売装置１４０のディスプレイ装置６０５に再現することが可能となり、顧客は書店で本を選ぶ様な感覚で電子書籍の選択を行うことができる。

【００７９】

次に本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムにおいて、販売装置１４０で販売した電子書籍の数に応じてその収益を出版社に分配する処理について説明する。

【００８０】

図１６は本実施形態のライセンス処理部４１３の処理手順を示すフローチャートである。ステップ１６０１で蓄積管理装置１２０のライセンス処理部４１３は、販売装置１４０で

収集された販売情報の送信要求を配信管理装置１３０へ送信する。

【００８１】

ステップ１６０２で蓄積管理装置１２０のライセンス処理部４１３は、配信管理装置１３０によって中継された販売装置１４０の販売情報を受信し、ステップ１６０３では前記受信した販売情報を磁気ディスク装置４０３に格納する。

【００８２】

ステップ１６０４では、蓄積管理装置１２０に接続された各配信管理装置について、それらからの販売情報の受信を完了したかどうかを調べる。まだ各配信管理装置からの販売情報の受信を完了していない場合にはステップ１６０１に戻って処理を続行し、各配信管理装置からの販売情報の受信を完了した場合には当該処理を終了する。

【００８３】

ステップ１６０５では複数の販売装置１４０から受信した販売情報を磁気ディスク装置４０３から読み出して電子書籍毎に集計し、ステップ１６０６では磁気ディスク装置４０３中の著作権ライセンス管理情報を参照し、前記集計した販売情報から各電子書籍のライセンス料を計算する。

【００８４】

ステップ１６０７では前記計算した各電子書籍のライセンス料を出版社毎に集計し、ステップ１６０８では各販売装置１４０での売り上げが送金されたライセンス処理用口座から各出版社の口座に前記集計したライセンス料を送金する。

【００８５】

図１７は本実施形態の販売情報中継処理部５１３の処理手順を示すフローチャートである。ステップ１７０１で配信管理装置１３０の販売情報中継処理部５１３は、蓄積管理装置１２０から送信された販売情報要求を受信し、ステップ１７０２では、プロトコル変換処理部５１０により蓄積管理装置１２０と販売装置１４０との間の通信プロトコルを変換しながら前記受信した販売情報要求を販売装置１４０へ中継する。

【００８６】

ステップ１７０３で配信管理装置１３０の販売情報中継処理部５１３は、販売装置１４０から送信された販売情報を受信し、ステップ１７０４でプロトコル変換処理部５１０により蓄積管理装置１２０と販売装置１４０との間の通信プロトコルを変換しながら前記販売情報を蓄積管理装置１２０へ送信する。

【００８７】

ステップ１７０５では、その配信管理装置１３０により販売情報の中継が行われる各販売装置について、それらの販売情報の中継を完了したかどうかを調べる。まだ各販売装置の販売情報の中継を完了していない場合にはステップ１７０２に戻って処理を続行し、各販売装置１４０の販売情報の中継を完了した場合には当該処理を終了する。

【００８８】

図１８は本実施形態の販売情報収集処理部６１４の処理手順を示すフローチャートである。ステップ１８０１で販売装置１４０の販売情報収集処理部６１４は、配信管理装置１３０によって中継された販売情報要求を受信する。ステップ１８０２では磁気ディスク装置６０３から販売情報を読み出して電子書籍毎に集計し、ステップ１８０３では前記集計した販売情報を配信管理装置１３０へ送信する。

【００８９】

次に本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムにおける他の構成例について説明する。

【００９０】

図１９は本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムの第２の構成例を示す図である。図１９に示したデジタルコンテンツ流通システムでは、デジタル化センタ、蓄積管理センタ及び配信管理センタを１つのセンタに統合しており、この場合には、各センタで必要な設備を共有したり、運用に必要な人員を削減することができる。

【００９１】

図２０は本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムの第３の構成例を示す図である。図２０に示したデジタルコンテンツ流通システムでは、各デジタル化センタを出版社の近辺に設置し、蓄積管理センタ及び配信管理センタを１つのセンタに統合している。この場合には、実際にコンテンツの原本が存在する各出版社の所在地付近でデジタル化を行うことができるので、コンテンツの原本の物流が少なく済む。

【００９２】

図２１は本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムの第４の構成例を示す図である。図２１に示したデジタルコンテンツ流通システムでは、デジタル化センタ及び蓄積管理センタを１つのセンタに統合し、各配信管理センタに接続している。この場合には、流通経路別に各配信管理センタを分けて配置することが可能である為、デジタルコンテンツや商品情報等の送受信時におけるネットワークのトラフィックを減少させ、処理負荷の分散を行うことができる。また各流通センタでは、その流通専用の設備を用意することができる。

【００９３】

以上説明した様に本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムによれば、蓄積管理センタから販売店へのデジタルコンテンツの配信を全てネットワーク経由で行うので、デジタルコンテンツの流通を高速に行うことが可能である。

【００９４】

また本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムによれば、デジタルコンテンツを販売する際にその販売情報を収集してライセンス料の計算を行うので、デジタルコンテンツの販売数に応じたライセンス料をコンテンツホルダに分配することが可能である。

【００９５】

【発明の効果】

本発明によれば蓄積管理センタから販売店へのデジタルコンテンツの配信を全てネットワーク経由で行うので、デジタルコンテンツの流通を高速に行うことが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図１】本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムの概略構成を示す図である。

【図２】本実施形態のデジタル化装置１００の概略構成を示す図である。

【図３】本実施形態の承認装置１１０の概略構成を示す図である。

【図４】本実施形態の蓄積管理装置１２０の概略構成を示す図である。

【図５】本実施形態の配信管理装置１３０の概略構成を示す図である。

【図６】本実施形態の販売装置１４０の概略構成を示す図である。

【図７】本実施形態のデジタル化処理部２１０の処理手順を示すフローチャートである。

【図８】本実施形態の承認処理部３１０の処理手順を示すフローチャートである。

【図９】本実施形態の蓄積管理処理部４１０の処理手順を示すフローチャートである。

【図１０】本実施形態の配信制御処理部４１１の処理手順を示すフローチャートである。

【図１１】本実施形態の配信処理部５１１の処理手順を示すフローチャートである。

【図１２】本実施形態の配信内容受信処理部６１０の処理手順を示すフローチャートである。

【図１３】本実施形態の販売処理部６１２の処理手順を示すフローチャートである。

【図１４】本実施形態の配信要求中継処理部５１２の処理手順を示すフローチャートである。

【図１５】本実施形態の要求時配信処理部４１２の処理手順を示すフローチャートである。

【図１６】本実施形態のライセンス処理部４１３の処理手順を示すフローチャートである。

【図１７】本実施形態の販売情報中継処理部５１３の処理手順を示すフローチャートである。

【図１８】本実施形態の販売情報収集処理部６１４の処理手順を示すフローチャートである。

【図１９】本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムの第２の構成例を示す図である。

【図２０】本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムの第３の構成例を示す図である。

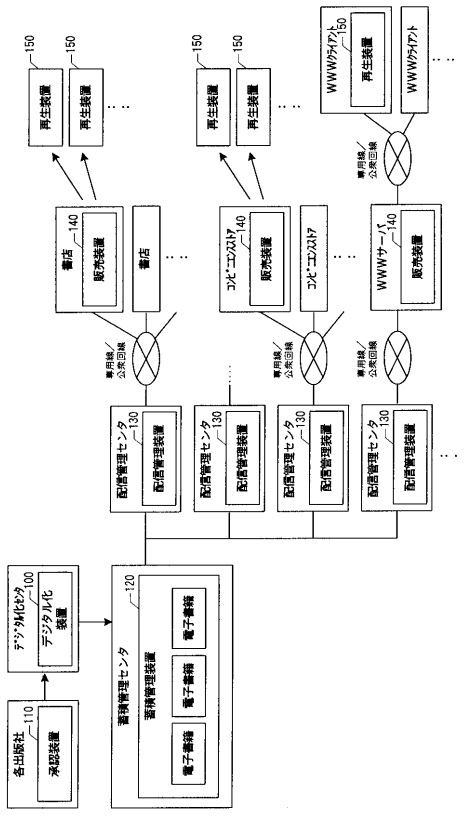
【図２１】本実施形態のデジタルコンテンツ流通システムの第４の構成例を示す図である。

【符号の説明】

１００…デジタル化装置、１１０…承認装置、１２０…蓄積管理装置、１３０…配信管理装置、１４０…販売装置、１５０…再生装置、２０１…ＣＰＵ、２０２…メモリ、２０３…磁気ディスク装置、２０４…キーボード、２０５…ディスプレイ装置、２０６…通信アダプタ、２０７…スキャナ、２１０…デジタル化処理部、３０１…ＣＰＵ、３０２…メモリ、３０３…磁気ディスク装置、３０４…キーボード、３０５…ディスプレイ装置、３０６…通信アダプタ、３１０…承認処理部、４０１…ＣＰＵ、４０２…メモリ、４０３…磁気ディスク装置、４０４…キーボード、４０５…ディスプレイ装置、４０６…通信アダプタ、４１０…蓄積管理処理部、４１１…配信制御処理部、４１２…要求時配信処理部、４１３…ライセンス処理部、５０１…ＣＰＵ、５０２…メモリ、５０３…磁気ディスク装置、５０４…キーボード、５０５…ディスプレイ装置、５０６…通信アダプタ、５１０…プロトコル変換処理部、５１１…配信処理部、５１２…配信要求中継処理部、５１３…販売情報中継処理部、６０１…ＣＰＵ、６０２…メモリ、６０３…磁気ディスク装置、６０４…キーボード、６０５…ディスプレイ装置、６０６…通信アダプタ、６０７…媒体書込み装置、６１０…配信内容受信処理部、６１１…選択処理部、６１２…販売処理部、６１３…配信要求処理部、６１４…販売情報収集処理部。

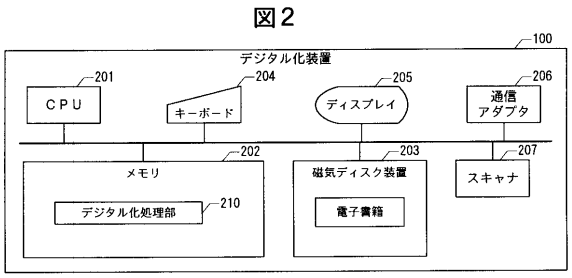
【図１】

図１



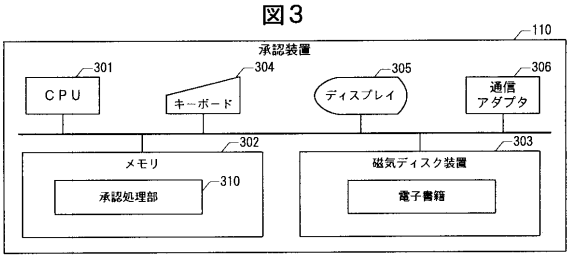

【図２】

図２



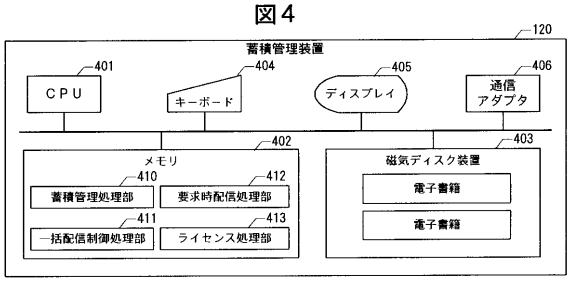

【図３】

図３



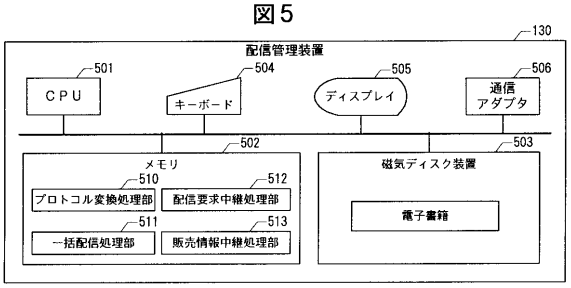
【図４】

図４



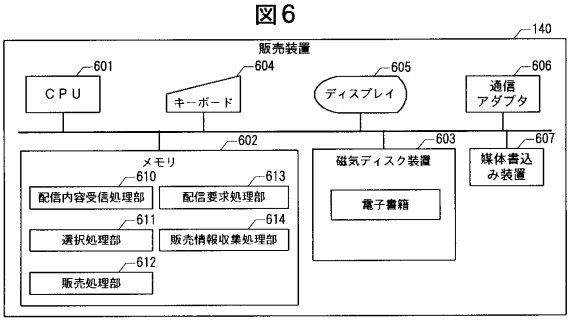

【図５】

図５



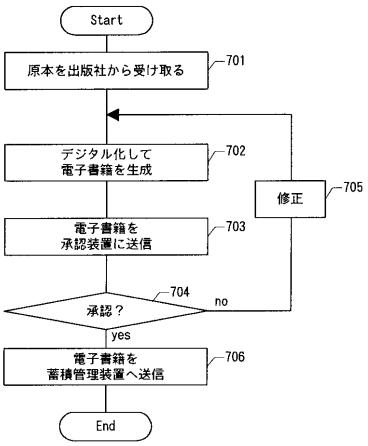

【図６】

図６



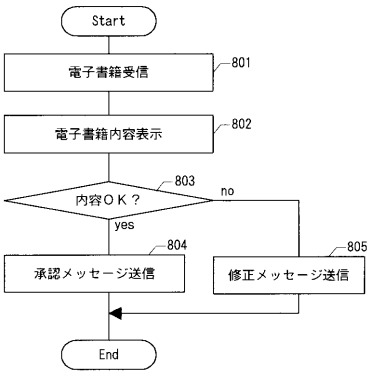

【図７】

図７



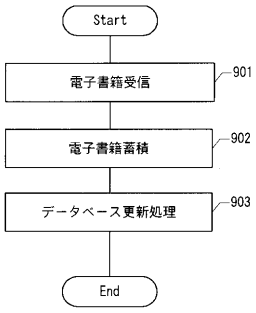

【図８】

図８



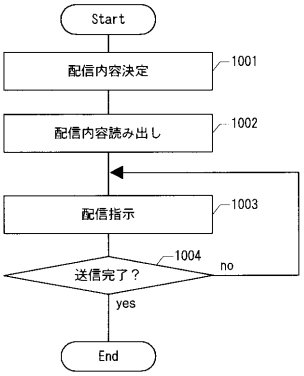

【図９】

図９



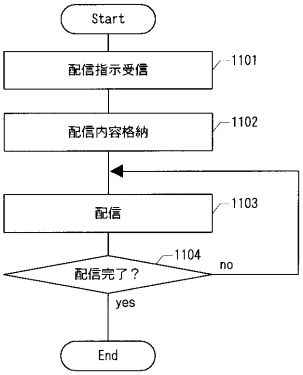

【図１０】

図１０



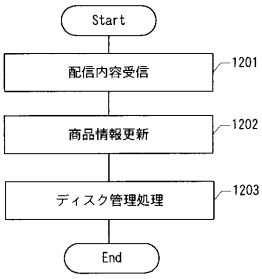

【図１１】

図１１



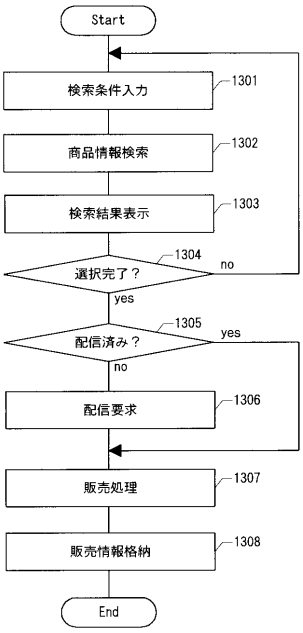
【図１２】

図１２



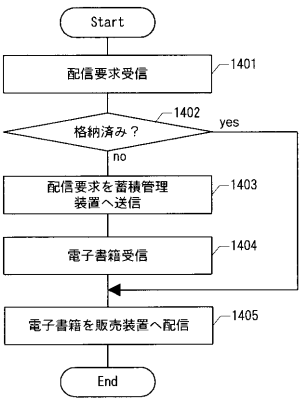

【図１３】

図１３



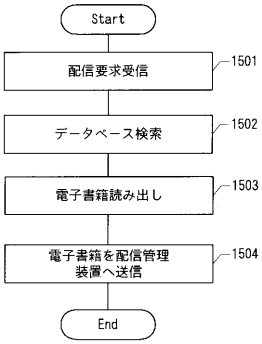

【図１４】

図１４



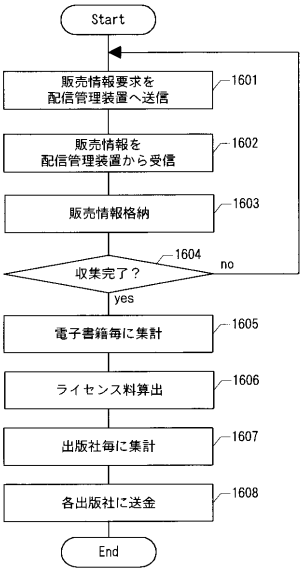

【図１５】

図１５



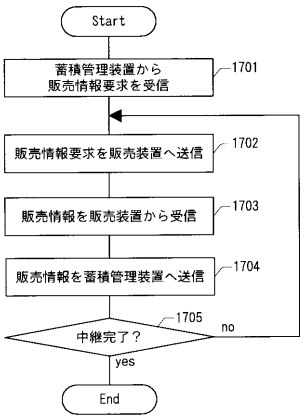

【図１６】

図１６



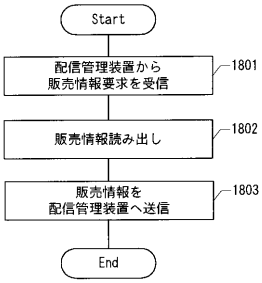
【図１７】

図１７



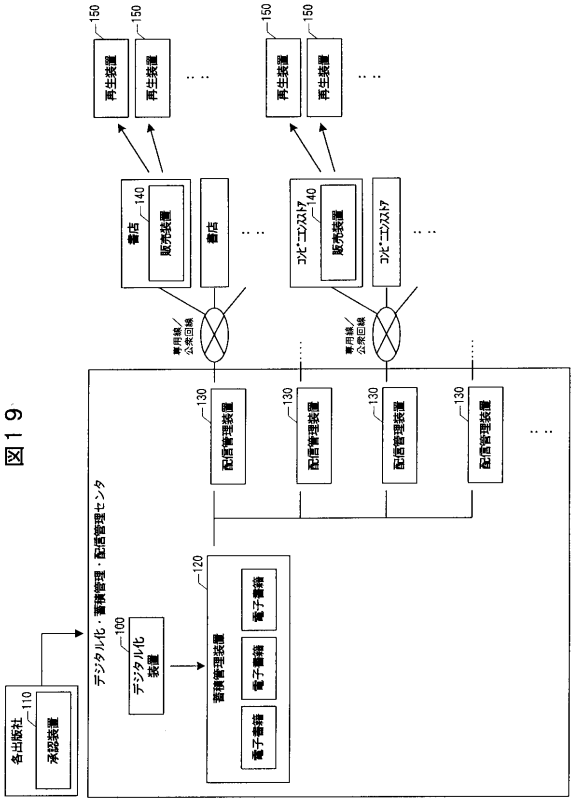

【図１８】

図１８



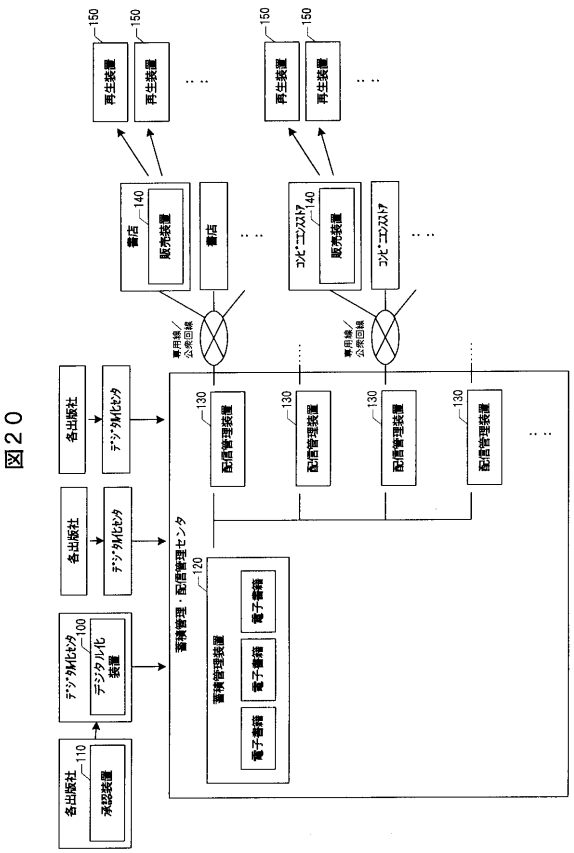

【図１９】

図１９



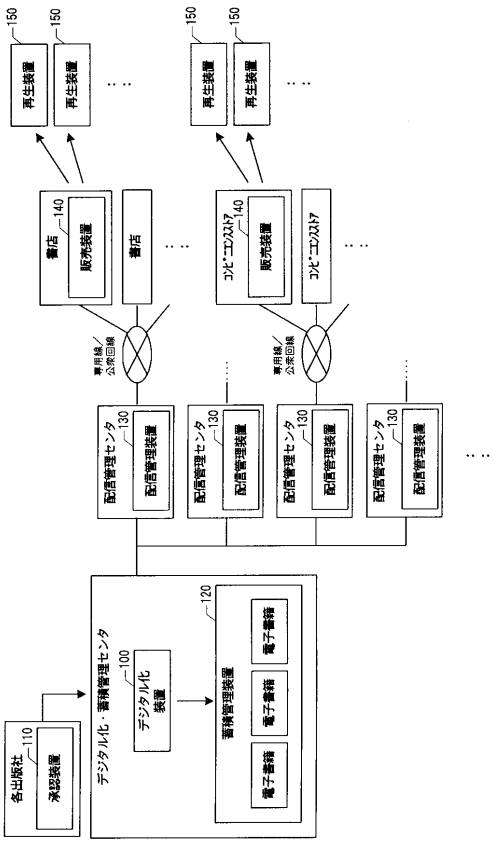

【図２０】

図２０




【図２１】

図２１



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
G06F 17/60 318

(72)発明者 松澤 茂
神奈川県川崎市幸区鹿島田８９０番地 株式会社日立製作所 システム開発本部内
(72)発明者 浪岡 美予子
神奈川県川崎市幸区鹿島田８９０番地 株式会社日立製作所 システム開発本部内
(72)発明者 井川 久美子
神奈川県川崎市幸区鹿島田８９０番地 株式会社日立製作所 システム開発本部内

合議体
審判長 江口 能弘
審判官 篠塚 隆
審判官 和田 志郎

(56)参考文献 特開平６－１９９３３（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－９１６８３（ＪＰ，Ａ）
特開昭５９－２２６９９３（ＪＰ，Ａ）
特開平１－１０５６５６（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－２３２８４１（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－３０１８８０（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－３１２３５１（ＪＰ，Ａ）
特開平８－１１６５７６（ＪＰ，Ａ）
特開平５－１３４９５８（ＪＰ，Ａ）
特開平１－１０５６５６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G06F13/00
G06F12/14
G06F17/60