

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-77937
(P2020-77937A)

(43) 公開日 令和2年5月21日(2020.5.21)

(51) Int.Cl.

H04N 21/235 (2011.01)
H04N 21/4725 (2011.01)

F 1

H04N 21/235
H04N 21/4725

テーマコード(参考)

5C164

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2018-209090 (P2018-209090)
(22) 出願日 平成30年11月6日 (2018.11.6)

特許法第30条第2項適用申請有り (1) ウェブサイトの掲載日:平成30年9月26日 ウェブサイトのアドレス: https://video-commerce.maihada.jp/kose/movie/dc a32e9de10e7718348a/ (2) ウェブサイトの掲載日:平成30年10月4日 ウェブサイトのアドレス: https://demo-ectig-commerce.jp/promotion/movie/6fe5577ee157975504f0/

(71) 出願人 517039003
パロニム株式会社
東京都港区三田一丁目1番15号
(74) 代理人 110000176
一色国際特許業務法人
(72) 発明者 小林 道生
東京都港区三田1-1-15 パロニム株式会社内
Fターム(参考) 5C164 FA06 MA06S MB11S SB08P UB10S
UB41S UD43P YA11

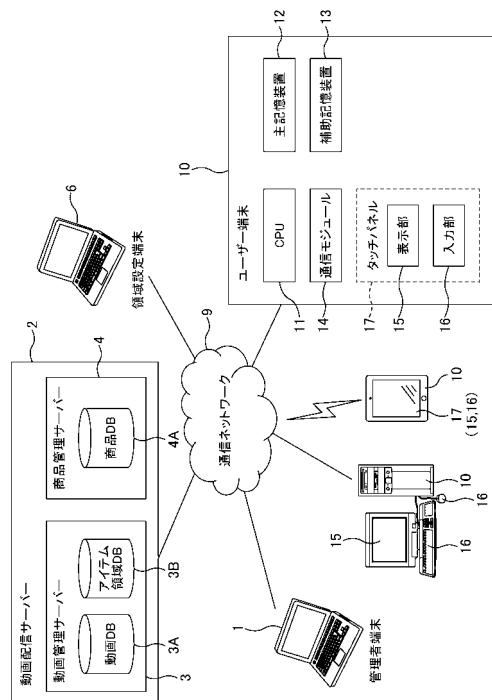
(54) 【発明の名称】動画配信サーバー及び動画再生装置

(57) 【要約】

【課題】快適な動画視聴環境を提供する。

【解決手段】本開示に係る動画配信サーバーは、動画データと、前記動画データに同期させてアイテム領域を設定するアイテム領域データを含むメタデータとを配信する。動画配信サーバーは、商品の販売ステータスを記憶した商品データベースを備えており、前記商品データベースの前記販売ステータスに変更があったとき、変更後の前記販売ステータスに基づいて前記アイテム領域データを変更して前記メタデータを配信する。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

動画データと、

前記動画データに同期させてアイテム領域を設定するアイテム領域データを含むメタデータと

を配信する動画配信サーバーであって、

商品の販売ステータスを記憶した商品データベースを備えており、

前記商品データベースの前記販売ステータスに変更があったとき、変更後の前記販売ステータスに基づいて前記アイテム領域データを変更して前記メタデータを配信することを特徴とする動画配信サーバー。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の動画配信サーバーであって、

前記商品データベースの前記販売ステータスが有効な状態から有効でない状態に変更されたとき、前記販売ステータスが有効でない前記商品に対応する前記アイテム領域データを削除した前記メタデータを配信することを特徴とする動画配信サーバー。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の動画配信サーバーであって、

前記商品データベースの前記販売ステータスが前記商品の在庫切れを示すように変更されたとき、在庫切れになった前記商品に対応する前記アイテム領域データを削除した前記メタデータを配信することを特徴とする動画配信サーバー。

20

【請求項 4】

表示部と、入力部と、制御部とを備え、

前記制御部は、

動画データと、前記動画データに対応付けられたメタデータとを受信し、

前記動画データに基づいて、動画を前記表示部に表示し、

前記メタデータに含まれるアイテム領域データに基づいて、前記動画に同期させてアイテム領域を設定し、

前記アイテム領域が前記入力部によって選択されたとき、所定のイベント動作を行う

30

動画再生装置であって、

前記メタデータには、商品の販売ステータスが含まれてあり、

前記制御部は、前記販売ステータスに基づいて、前記アイテム領域の設定を変更することを特徴とする動画再生装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の動画再生装置であって、

前記制御部は、

前記メタデータに含まれるアイテム領域データに基づいて、前記アイテム領域を示す画像を表示させるとともに、

前記販売ステータスが有効な状態から有効でない状態に変更されたとき、前記販売ステータスが有効でない前記商品に対応する前記アイテム領域の表示を変更することを特徴とする動画再生装置。

40

【請求項 6】

請求項 5 に記載の動画再生装置であって、

前記制御部は、前記販売ステータスが商品の在庫切れを示すように変更されたとき、在庫切れになった前記商品に対応する前記アイテム領域を示す画像の表示を変更することを特徴とする動画再生装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の動画再生装置であって、

前記制御部は、前記販売ステータスが前記商品の在庫切れを示すように変更されたとき

50

、在庫切れになった商品に対応する前記アイテム領域を示す画像を非表示することを特徴とする動画再生装置。

【請求項 8】

請求項 6 に記載の動画再生装置であって、

前記制御部は、前記販売ステータスが前記商品の在庫切れを示すように変更されたとき、在庫切れになった商品に対応する前記アイテム領域を示す画像の色を変更することを特徴とする動画再生装置。

【請求項 9】

請求項 4 ~ 8 のいずれかに記載の動画再生装置であって、

前記制御部は、前記販売ステータスが有効な状態から有効でない状態に変更されたとき、前記販売ステータスが有効でない前記商品に対応する前記アイテム領域データに基づく前記アイテム領域の設定を変更することを特徴とする動画再生装置。

10

【請求項 10】

請求項 9 に記載の動画再生装置であって、

前記制御部は、前記販売ステータスが商品の在庫切れを示すように変更されたとき、在庫切れになった前記商品に対応するアイテム領域を設定しないことを特徴とする動画再生装置。

20

【請求項 11】

請求項 9 又は 10 に記載の動画再生装置であって、

前記制御部は、前記販売ステータスが商品の在庫切れを示すように変更されたとき、前記商品の領域が前記入力部によって選択されても前記所定のイベント動作を行わないことを特徴とする動画再生装置。

20

【請求項 12】

動画データと、

前記動画データに同期させてアイテム領域を設定するアイテム領域データを含むメタデータと、

前記動画データに基づいて動画を表示する動画再生装置に、前記アイテム領域データに基づいて前記動画に同期させてアイテム領域を設定させること、及び、前記アイテム領域が選択されたときに所定のイベント動作を行わせることをさせる制御プログラムとを配信する動画配信サーバーであって、

30

前記メタデータには、商品の販売ステータスが含まれており、

前記制御プログラムは、前記動画再生装置に、前記販売ステータスに基づいて、前記アイテム領域の設定を変更させる

ことを特徴とする動画配信サーバー。

40

【請求項 13】

請求項 12 に記載の動画配信サーバーであって、

前記制御プログラムは、前記動画再生装置に、

前記イベント動作として、選択された前記アイテム領域に対応する前記商品をストック情報として記憶させること、及び

前記ストック情報として記憶した前記商品の決済画面を表示することを行わせることを特徴とする動画配信サーバー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、動画配信サーバー及び動画再生装置に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1、2 には、動画データと、その動画データに対応するメタデータとに基づいて、動画を再生しつつ、動画の画像の動きに合わせてアイテム領域を設定することが記載されている。そして、動画再生装置上で視聴者がアイテム領域を選択すると、そのアイテ

50

ム領域に対応するイベント動作が実行されることになる。例えば、視聴者がタッチパネルで動画内のバッグをタッチすると、動画再生装置は、そのバッグの販売ページを表示することになる。動画データに対応するメタデータには、アイテム領域を示すデータや、アイテム領域に対応するイベント情報（販売ページのリンク先等）が設定されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特許第6232632号公報

【特許文献2】特許第6270086号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

視聴者が、動画内のアイテム（例えばバッグ）を購入したいと考えても、既にそのアイテムが在庫切れになっていたり、販売期間が過ぎていたりすることがある。このような状況下で動画内のアイテムが選択されたときに通常通りのイベント動作（例えば販売ページの表示）が行われてしまうと、動画の視聴の妨げとなることがある。

【0005】

本発明は、動画内のアイテムの販売ステータスをメタデータに反映させることによって、快適な動画視聴環境を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の目的を達成するための主たる第1の発明は、動画データと、前記動画データに同期させてアイテム領域を設定するアイテム領域データを含むメタデータとを配信する動画配信サーバーであって、商品の販売ステータスを記憶した商品データベースを備えており、前記商品データベースの前記販売ステータスに変更があったとき、変更後の前記販売ステータスに基づいて前記アイテム領域データを変更して前記メタデータを配信することを特徴とする動画配信サーバーである。

また、上記の目的を達成するための主たる第2の発明は、表示部と、入力部と、制御部とを備え、前記制御部は、動画データと前記動画データに対応付けられたメタデータとを受信し、前記動画データに基づいて、動画を前記表示部に表示し、前記メタデータに含まれるアイテム領域データに基づいて、前記動画に同期させてアイテム領域を設定し、前記アイテム領域が前記入力部によって選択されたとき、所定のイベント動作を行う動画再生装置であって、前記メタデータには、アイテムの販売ステータスが含まれており、前記制御部は、前記販売ステータスに基づいて、前記アイテム領域の設定を変更することを特徴とする動画再生装置である。

30

また、上記の目的を達成するための第3の発明は、動画データと、前記動画データに同期させてアイテム領域を設定するアイテム領域データを含むメタデータと、前記動画データに基づいて動画を表示する動画再生装置に、前記アイテム領域データに基づいて前記動画に同期させてアイテム領域を設定させること、及び、前記アイテム領域が選択されたときに所定のイベント動作を行わせることを行わせる制御プログラムとを配信する動画配信サーバーであって、前記メタデータには、商品の販売ステータスが含まれており、前記制御プログラムは、前記動画再生装置に、前記販売ステータスに基づいて、前記アイテム領域の設定を変更させることを特徴とする動画配信サーバーである。

40

【0007】

本発明の他の特徴については、後述する明細書及び図面の記載により明らかにする。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、動画内のアイテムの在庫等の販売ステータスをメタデータに反映させることができ、快適な動画視聴環境を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

50

【0009】

【図1】図1は、本実施形態の動画配信システムの全体説明図である。

【図2】図2は、全体シーケンスの説明図である。

【図3】図3は、動画配信サーバー2が配信するデータの説明図である。

【図4】図4A～図4Dは、ユーザー端末10での基本動作の説明図である。

【図5】図5は、動画再生時にユーザー端末10が行う画像生成処理のフロー図である。

【図6】図6は、選択領域判断処理のフロー図である。

【図7】図7A及び図7Bは、商品アイコン32Aが選択されたときの様子の説明図である。図7C及び図7Dは、購入手続ボタン32C(カートアイコン)が選択されたときの様子の説明図である。

【図8】図8は、第1実施形態の全体シーケンスの別の説明図である。

【図9】図9は、動画配信サーバー2が行うメタデータの作成処理のフロー図である。

【図10】図10は、動画データと、バッグが在庫切れの場合のメタデータの説明図である。

【図11】図11Aは、在庫切れのアイテムが無い場合のユーザー端末10の動画表示の説明図である。図11Bは、バッグが在庫切れの場合のユーザー端末10の動画表示の説明図である。

【図12】図12Aは、在庫切れのアイテムが無い場合のユーザー端末10の動画表示の別の説明図である。図12Bは、バッグが在庫切れの場合のユーザー端末10の動画表示の別の説明図である。

【図13】図13は、動画再生時にユーザー端末10が行う画像生成処理のフロー図である。

【図14】図14は、第2実施形態の選択領域判断処理のフロー図である。

【図15】図15Aは、第1変形例の説明図である。図15Bは、第2変形例の説明図である。図15Cは、第3変形例の説明図である。図15Dは、第4変形例の説明図である。

【発明を実施するための形態】**【0010】**

後述する明細書及び図面の記載から、少なくとも以下の事項が明らかとなる。

【0011】

動画データと、前記動画データに同期させてアイテム領域を設定するアイテム領域データを含むメタデータとを配信する動画配信サーバーであって、商品の販売ステータスを記憶した商品データベースを備えており、前記商品データベースの前記販売ステータスに変更があったとき、変更後の前記販売ステータスに基づいて前記アイテム領域データを変更して前記メタデータを配信することを特徴とする動画配信サーバーが明らかとなる。このような動画配信サーバーによれば、快適な動画視聴環境を提供することができる。

【0012】

前記商品データベースの前記販売ステータスが有効な状態から有効でない状態に変更されたとき、前記販売ステータスが有効でない前記商品に対応する前記アイテム領域データを削除した前記メタデータを配信することが望ましい。これにより、配信されるメタデータのデータ量を削減でき、快適な動画視聴環境を提供することができる。

【0013】

前記商品データベースの前記販売ステータスが前記商品の在庫切れを示すように変更されたとき、在庫切れになった前記商品に対応する前記アイテム領域データを削除した前記メタデータを配信することが望ましい。これにより、配信されるメタデータのデータ量を削減でき、快適な動画視聴環境を提供することができる。

【0014】

前記商品データベースの前記販売ステータスが前記商品の販売期間外を示すように変更されたとき、販売期間外になった前記商品に対応する前記アイテム領域データを削除した前記メタデータを配信することが望ましい。これにより、配信されるメタデータのデータ

10

20

30

40

50

量を削減でき、快適な動画視聴環境を提供することができる。

【0015】

表示部と、入力部と、制御部とを備え、前記制御部は、動画データと、前記動画データに対応付けられたメタデータとを受信し、前記動画データに基づいて、動画を前記表示部に表示し、前記メタデータに含まれるアイテム領域データに基づいて、前記動画に同期させてアイテム領域を設定し、前記アイテム領域が前記入力部によって選択されたとき、所定のイベント動作を行う動画再生装置であって、前記メタデータには、商品の販売ステータスが含まれており、前記制御部は、前記販売ステータスに基づいて、前記アイテム領域の設定を変更することを特徴とする動画再生装置が明らかとなる。このような動画再生装置によれば、快適な動画視聴環境を提供することができる。

10

【0016】

前記制御部は、前記メタデータに含まれるアイテム領域データに基づいて、前記アイテム領域を示す画像を表示させるとともに、前記販売ステータスが有効な状態から有効でない状態に変更されたとき、前記販売ステータスが有効でない前記商品に対応する前記アイテム領域の表示を変更することが望ましい。これにより、快適な動画視聴環境を提供することができる。

【0017】

前記制御部は、前記販売ステータスが商品の在庫切れを示すように変更されたとき、在庫切れになった前記商品に対応する前記アイテム領域を示す画像の表示を変更することが望ましい。これにより、快適な動画視聴環境を提供することができる。

20

【0018】

前記制御部は、前記販売ステータスが前記商品の在庫切れを示すように変更されたとき、在庫切れになった商品に対応する前記アイテム領域を示す画像を非表示することが望ましい。これにより、在庫切れになった商品に対応するアイテム領域を視聴者が選択しないように促すことができ、快適な動画視聴環境を提供することができる。

【0019】

前記制御部は、前記販売ステータスが前記商品の在庫切れを示すように変更されたとき、在庫切れになった商品に対応する前記アイテム領域を示す画像の色を変更することが望ましい。これにより、視聴者が在庫切れの商品を把握できるため、快適な動画視聴環境を提供することができる。

30

【0020】

前記制御部は、前記販売ステータスが有効な状態から有効でない状態に変更されたとき、前記販売ステータスが有効でない前記商品に対応する前記アイテム領域データに基づく前記アイテム領域の設定を変更することが望ましい。これにより、快適な動画視聴環境を提供することができる。

【0021】

前記制御部は、前記販売ステータスが商品の在庫切れを示すように変更されたとき、在庫切れになった前記商品に対応するアイテム領域を設定しないことが望ましい。これにより、在庫切れになった商品を視聴者が選択できなくなるため、快適な動画視聴環境を提供することができる。

40

【0022】

前記制御部は、前記販売ステータスが商品の在庫切れを示すように変更されたとき、前記商品の領域が前記入力部によって選択されても前記所定のイベント動作を行わないことが望ましい。これにより、動画の視聴が妨げられることを抑制でき、快適な動画視聴環境を提供することができる。

【0023】

動画データと、前記動画データに同期させてアイテム領域を設定するアイテム領域データを含むメタデータと、前記動画データに基づいて動画を表示する動画再生装置に、前記アイテム領域データに基づいて前記動画に同期させてアイテム領域を設定させること、及び、前記アイテム領域が選択されたときに所定のイベント動作を行わせることを行わせる

50

制御プログラムとを配信する動画配信サーバーであって、前記メタデータには、商品の販売ステータスが含まれており、前記制御プログラムは、前記動画再生装置に、前記販売ステータスに基づいて、前記アイテム領域の設定を変更させることを特徴とする動画配信サーバーが明らかとなる。このような動画配信サーバーによれば、動画再生装置に快適な動画視聴環境を提供させることができる。

【0024】

前記制御プログラムは、前記動画再生装置に、前記イベント動作として、選択された前記アイテム領域に対応する前記商品をストック情報として記憶させること、及び、前記ストック情報として記憶した前記商品の決済画面を表示することを行わせることが望ましい。これにより、決済完了までに必要なデータを動画とともに配信できるため、動画再生装置側では円滑な決済を実行することができる。10

【0025】

= = = 第1実施形態 = = =

<全体説明>

図1は、本実施形態の動画配信システムの全体説明図である。

【0026】

動画配信システムは、管理者端末1と、動画配信サーバー2と、領域設定端末6と、ユーザー端末10とを備えている。管理者端末1、動画配信サーバー2、領域設定端末6及びユーザー端末10は、通信ネットワーク9を介して通信可能に接続されている。通信ネットワーク9は、例えば、インターネット、電話回線網、無線通信網、LAN、WANなどであり、ここではインターネットを想定している。20

【0027】

管理者端末1は、動画データをアップロードする端末である。ここでは、管理者端末1は、動画データとともに商品データもアップロードする。但し、動画データをアップロードする端末(管理者端末1)と、商品データをアップロードする端末とが別々でも良い。管理者端末1は、例えば商品(アイテム)を販売する販売会社の端末であり、動画データは、例えば販売対象となる商品の宣伝用動画のデータである。但し、管理者端末1は、このような販売会社の端末に限られるものではないし、動画データも宣伝用動画に限られるものではない。管理者端末1がアップロードする商品データには、商品に関するデータ(例えば、商品名、商品説明、画像(静止画)、在庫、価格、販売期間などの商品データ)が含まれている。また、管理者端末1がアップロードする商品データには、後述の「販売ステータス」及び「商品詳細情報」が含まれている。なお、本実施形態の商品は、物に限られず、サービス(の提供)も含んでいる。例えば、商品(サービス)には、催し物などの「参加申し込み」や、将来の商品の購入を約束する「事前予約申し込み」なども含まれる。30

【0028】

「販売ステータス」とは、商品が販売可能か否かを示す情報を意味する。例えば、商品の在庫数の情報や、商品の販売期間の情報は、「販売ステータス」に含まれる。また、以下の説明において「販売ステータスが有効」とは、「商品が販売可能な状況であることを販売ステータが示していること」を意味する。このため、販売ステータスが有効でない場合、商品が販売できない状況であることを販売ステータが示していることになる。例えば、販売ステータスの在庫数がゼロを示す場合や、販売ステータスの販売期間が期間外(販売期間の前や、販売期間の過ぎた後)を示す場合、商品を販売可能な状況ではないため、販売ステータスが有効でないことになる。40

【0029】

動画配信サーバー2は、動画データと、動画データに対応付けられたメタデータとを配信するサーバーである。動画配信サーバー2は、管理者端末1から動画データと商品データを受信し、動画データベース3Aと商品データベース4Aを作成する。動画配信サーバー2は、ユーザー端末10からのリクエストに応じて、動画データベース3Aから必要な動画データを抽出し、動画データと、その動画データに対応するメタデータとをユーザー50

端末 10 に配信する。動画配信サーバー 2 は、商品の売買の決済処理を行い、商品データベース 4A の更新を行う。また、後述するように、動画配信サーバー 2 は、領域設定端末 6 からアイテム領域を示すデータ（フレーム対応データ：後述）を受信し、アイテム領域データベース 3B を作成する。

【0030】

本実施形態では、動画配信サーバー 2 は、動画管理サーバー 3 と、商品管理サーバー 4 とにより構成されている。動画管理サーバー 3 は、多数の動画データを管理・配信するためのサーバーである。動画管理サーバー 3 は、プログレッシブダウンロード形式で動画データを配信する。但し、動画データの配信方法は、ストリーミング形式でも良いし、動画データファイルを一括してユーザー端末 10 にダウンロードさせる形式でも良い。商品管理サーバー 4 は、メタデータの配信や決済処理を行うサーバーであり、メタデータ配信サーバーでもある。なお、商品管理サーバー 4 は、メタデータの配信を行うサーバー（メタデータ配信サーバー）と、決済処理を行うサーバー（決済サーバー）とで構成されても良い。また、動画配信サーバー 2 が、動画管理サーバー 3 と商品管理サーバー 4 とに分かれて構成されていなくても良い。

10

【0031】

領域設定端末 6 は、メタデータの一部となるアイテム領域（後述）の設定を行う装置（領域設定装置）である。領域設定端末 6 は、動画配信サーバー 2 から動画データ及び商品データをダウンロードし、動画内のアイテムの領域（アイテム領域）を設定する。領域設定端末 6 は、アイテム領域を示すデータ（フレーム対応データ：後述）を動画配信サーバー 2 にアップロードする。

20

【0032】

ユーザー端末 10 は、動画再生可能な情報端末（動画再生装置）である。ユーザー端末 10 は、CPU 11、主記憶装置 12、補助記憶装置 13、通信モジュール 14、表示部 15（表示装置）、入力部 16（入力装置）などのハードウェアを備えている。ここでは、ユーザー端末 10 は、タブレット型の携帯端末を想定しており、タッチパネル 17 によって表示部 15 及び入力部 16 が構成されている。但し、ユーザー端末 10 がパソコンコンピュータでも良く、この場合、入力部 16 は例えばキーボードやマウスで構成され、表示部 15 は例えば液晶ディスプレイで構成されても良い。

30

【0033】

ユーザー端末 10 の CPU 11 が、補助記憶装置 13 に記憶されているプログラムを主記憶装置 12 に読み出して実行することによって、後述する各種処理が実行されることになる。つまり、ユーザー端末 10 の CPU 11 及び主記憶装置 12 によって、動画再生装置の制御部が構成されている。ユーザー端末 10 の制御部は、動画再生処理などの各種処理（後述）を制御する。

40

【0034】

図 2 は、全体シーケンスの説明図である。

【0035】

管理者端末 1 は、動画データ及び商品データを動画配信サーバー 2 にアップロードする（S101）。動画データは、連続する複数のフレームから構成されたデータである。管理者端末 1 からアップロードされた動画データには、商品の映し出された多数のフレームが含まれている。また、管理者端末 1 からアップロードされた商品データには、販売ステータス（例えば在庫数や販売期間）及び商品詳細情報（商品名、商品説明、画像、価格等）が含まれている。

【0036】

領域設定端末 6 は、動画配信サーバー 2 に登録されている動画データ及び商品データをダウンロードし（S102）、その動画に映し出された商品の領域をアイテム領域として設定する（S103）。領域設定端末 6 は、各フレームのアイテム領域を設定した後（S103 の後）、アイテム領域の設定されたフレーム対応データを動画配信サーバー 2 にアップロードする（S104）。これにより、アイテム領域データベース 3B（図 1 参照）

50

が作成されることになる。

【0037】

動画配信サーバー2は、ユーザー端末10から動画再生リクエストを受けると(S105)、動画データ、メタデータ及び制御プログラムをユーザー端末10に配信する(S106)。図3は、動画配信サーバー2が配信するデータの説明図である。

【0038】

動画データは、連続したフレームから構成されている。動画データに含まれるフレームを順次切り替えて表示させることによって、動画が再生されることになる。以下の説明では、或るフレームに女優の映像が含まれており、この女優のバッグ、服及び靴が、販売対象となる商品(アイテム)であるものとする。

10

【0039】

メタデータは、動画データに付随する付加データである。本実施形態では、メタデータは、フレーム対応データと、参照テーブルとを有する。

【0040】

フレーム対応データは、動画データのフレームに対応付けられたメタデータである。フレーム対応データは、タイムコードと、アイテム情報とを備えている。タイムコードは、時間を示すデータであり、フレームに対応付けるためのデータ(動画に同期させるためのデータ)である。フレーム対応データのアイテム情報は、アイテムIDと、アイテム領域データとから構成されている。アイテムIDは、アイテム(商品)の識別子である。アイテム領域データは、アイテム領域の位置や範囲を示すデータであり、アイテム領域を設定するためのデータである。本実施形態では、アイテム領域が矩形であるため、アイテム領域データは、矩形領域の設定に必要な対角の2点の座標データから構成されている。但し、アイテム領域は、矩形に限られるものではなく、例えば円形でも良く、この場合のアイテム領域データは、例えば中心点の座標と半径を示すデータから構成される。このように、各フレームに対してアイテム領域が予め設定されている。但し、全てのフレームに対してアイテム領域を設定する必要は無く、例えばアイテムの表示されないフレームに対しては、アイテム領域が設定されなくても良い。なお、メタデータのフレーム対応データは、アイテム領域データベース3Bから対応するアイテムのデータが抽出されることによって作成されたデータである。

20

【0041】

参照テーブルは、動画データに含まれるアイテム(商品)のデータテーブルである。参照テーブルは、アイテムIDと、「販売ステータス」と、「商品詳細情報」とを備えている。アイテムIDは、アイテム(商品)の識別子である。販売ステータスは、既に説明したように、アイテム(商品)が販売可能か否かを示す情報であり、例えば、在庫数の情報や、販売期間などの情報が含まれる。商品詳細情報は、例えば、商品名、商品説明、画像、価格等の情報が含まれる。なお、メタデータの販売ステータスや商品詳細情報は、動画配信サーバー2の商品データベース4A(管理者端末1からアップロードされた商品データ(図2:S101))から作成されたデータである。

30

【0042】

制御プログラムは、ユーザー端末10の動作(後述)を制御するプログラムである。ここでは、制御プログラムは、ユーザー端末10の動画再生機能を拡張させるプログラムである。後述するように、制御プログラムは、動画再生時の拡張機能として、領域設定機能、ストック機能(カート機能)及び決済機能をユーザー端末10に実現させることになる。領域設定機能、ストック機能及び決済機能については、後述する。なお、制御プログラムが、動画データを再生する動画再生機能を有していても良い。本実施形態では、動画配信サーバー2は、動画データを配信する際に、領域設定機能、ストック機能及び決済機能を有する制御プログラムを動画データに付随させて配信することになる。但し、ユーザー端末10に予め制御プログラムがインストールされていれば、動画配信サーバー2は、動画データの配信時に制御プログラムを配信しなくても良い。

40

【0043】

50

ユーザー端末10は、動画配信サーバー2から受信した動画データに基づいて、動画を再生する(S107)。また、ユーザー端末10は、動画再生時に、動画データに同期させて、メタデータに基づいてアイテム領域を設定する(領域設定機能)。動画配信サーバー2からユーザー端末10に配信した制御プログラムは、ユーザー端末10に、動画データに同期させてアイテム領域を設定させる。

【0044】

図4A～図4Dは、ユーザー端末10での基本動作の説明図である。図5は、動画再生時にユーザー端末10が行う画像生成処理のフロー図である。ユーザー端末10の制御部は、図5の画像生成処理を繰り返し行うことによって、動画再生のための画像を次々と表示し、動画を再生する。なお、図5のS001の処理は、ユーザー端末10の有する動画再生プログラム(動画再生機能)による処理であり、S002～S004の処理は、動画配信サーバー2から受信した制御プログラム(領域設定機能)による処理である。

10

【0045】

まず、ユーザー端末10は、受信した動画データに基づいて、表示すべき画像(フレーム)を生成する(S001)。ここでは、バッグを持った女優の画像が生成されることになる(図4A参照)。なお、この画像の中のバッグ、服及び靴が、販売対象となる商品(アイテム)である。次に、ユーザー端末10は、表示すべき画像(フレーム)のタイムコードに対応するフレーム対応データを取得する(S002)。次に、ユーザー端末10は、フレーム対応データに含まれるアイテム領域データに基づいて、アイテム領域を示す枠31の画像を生成する(S003)。ここでは、バッグ、服及び靴のそれぞれの領域に枠31の画像が生成されることになる(図4A参照)。そして、ユーザー端末10は、S001で生成した画像に、S003で生成した枠31の画像を重ね合わせた画像を生成する(S004)。これにより、図4Aに示す画像がユーザー端末10のタッチパネル17の動画表示部21Aに表示されることになる。言い換えると、ユーザー端末10は、ユーザー端末10の動画再生プログラムによって動画データから動画レイヤを生成し(S001)、制御プログラム(領域設定機能)によってフレーム対応データから枠画像レイヤを生成し(S002、S003)、動画レイヤと枠画像レイヤを重ね合わせることによって図4Aに示す画像を表示する。

20

【0046】

動画再生時にはフレームが順次切り替えられて表示されるため、動画に追随するようにアイテム領域も刻々と変化するように設定されている。動画再生中に枠31を表示する場合には、枠31も刻々と変形することになる。なお、アイテム領域を示す枠31は、動画再生中に表示しても良いし、非表示にしても良い。

30

【0047】

図4Bに示すように、視聴者が、動画内のアイテム(例えばバッグ)に興味を持ったときに、動画表示部21Aに表示されているアイテムの画像をタッチすることがある。ユーザー端末10は、視聴者からの入力部16(例えばタッチパネル17)による入力操作(例えばタッチ操作)があったときに、視聴者がアイテム領域を選択したか否かを判断する。

40

【0048】

図6は、選択領域判断処理のフロー図である。なお、図6の各処理は、動画配信サーバー2から受信した制御プログラム(領域設定機能)による処理である。

【0049】

まず、ユーザー端末10は、視聴者が入力した位置を示す入力座標を取得する(S011)。次に、ユーザー端末10は、視聴者が入力操作(例えばタッチ操作)した時のフレーム対応データを取得する(S012)。次に、ユーザー端末10は、取得したフレーム対応データで設定されているアイテム領域と、入力座標とを比較する(S013)。そして、入力座標がアイテム領域の範囲内の場合(S014でYES)、視聴者がアイテム領域を選択したと判断する(S015)。また、入力座標がアイテム領域の範囲外の場合(S014でNO)、アイテム領域以外の領域(非アイテム領域)が選択されたと判断する

50

(S016)。

【0050】

ユーザー端末10は、視聴者がアイテム領域を選択したことを検出すると(図2:S108:例えば視聴者の指でアイテム領域がタッチ操作されたことを検出すると)、そのアイテム領域に対応付けられたアイテム情報をストック情報として記憶する。そして、図4Cに示すように、ユーザー端末10は、所定のアイテム情報がストック情報として記憶されると、タッチパネル17のストック情報表示部21Cにストック情報(ストックされたアイテム情報)に対応する商品アイコン32Aを表示する。この商品アイコン32Aは、メタデータの参照テーブルの商品詳細情報に含まれている画像(静止画)のデータに基づいている。ストック情報表示部21Cにアイテム情報に対応する商品アイコン32A(例えばバッグの画像)を表示することによって、視聴者は、希望する商品をストックさせたことを認識できる。なお、アイテム情報をストック情報としてユーザー端末10に記憶させる処理や、ストック情報に対応する商品アイコン32Aをユーザー端末10に表示させる処理は、図3に示す制御プログラムのストック機能(カート機能)による処理である。

【0051】

ユーザー端末10は、視聴者がアイテム領域を選択したことを検出した後、更に視聴者が所定操作を行ったことを検出したときに、そのアイテム領域に対応付けられたアイテム情報をストック情報として記憶しても良い。このときの所定操作としては、例えば、タッチ操作(タップ操作)、所定時間以上の長押し操作、フリック操作、ドラッグ操作(ドラッグアンドドロップ操作)などである。例えば、ユーザー端末10は、視聴者がタッチパネル17のバッグを所定時間(例えば3秒間)長押ししたときに、そのバッグのアイテム情報をストックさせても良い。

【0052】

また、ユーザー端末10は、視聴者がアイテム領域を選択したことを検出する度に、ストック情報を蓄積する。これにより、図4Dに示すように、ユーザー端末10は、複数のストック情報を記憶することができる。また、ユーザー端末10は、アイテム領域が選択されたとき(ストック情報を記憶したとき)には、動画を中断させずに、動画の再生を継続する。これにより、動画の視聴が中断されてしまうことを抑制できる。

【0053】

図7A及び図7Bは、商品アイコン32Aが選択されたときの様子の説明図である。ユーザー端末10は、視聴者がストック情報表示部21Cの商品アイコン32A(商品の画像)を選択したことを検出すると(図7A参照)、その商品アイコン32Aに対応する商品の商品説明画面を表示する(図7B参照)。商品説明画面に含まれる情報は、メタデータの参照テーブルに含まれる商品詳細情報(図3参照)に基づいている。商品説明画面を表示することにより、視聴者に商品購入のための判断材料を提供することができる。商品説明画面には、削除ボタン32Bが含まれていても良い。ユーザー端末10は、視聴者が削除ボタン32Bを選択したことを検出すると、対応するストック情報を削除することになる。

【0054】

図7C及び図7Dは、購入手続ボタン32C(カートアイコン)が選択されたときの様子の説明図である。ユーザー端末10は、視聴者が購入手続ボタン32Cを選択したことを検出すると(図7C参照)、決済処理を行う。決済処理は、動画配信サーバー2から受信した制御プログラム(決済機能)による処理である。決済処理として、ユーザー端末10は、図7Dに示す決済画面を表示する(S109)。決済画面には、決済対象となる商品の情報や、購入決定ボタン32Dが表示される。決済画面に含まれる商品の情報は、メタデータの参照テーブルに含まれる商品詳細情報に基づいている。なお、本実施形態では、複数の商品の決済を一括して行うことができる。これにより、決済までに必要な操作を軽減できとともに、動画の視聴が中断されてしまうことを抑制できる。

【0055】

ユーザー端末10は、商品説明画面(図7B)や決済画面(図7D)を表示するとき、

10

20

30

40

50

動画の再生を中断させている。但し、ユーザー端末10は、再生中の動画とともにマルチ画面として、商品説明画面や決済画面を表示しても良い。

また、ユーザー端末10は、動画データとともに配信されたメタデータや制御プログラムに基づいて、商品説明画面(図7B)や決済画面(図7D)を表示しているが、ユーザー端末10は、外部のサーバーにリクエストして、商品説明画面や決済画面に必要な情報を取得しても良い。但し、本実施形態のように、動画データとともにメタデータ及び制御プログラムを配信することによって、決済完了までに必要なデータを動画とともに配信すれば、円滑な決済を実行することができる。

【0056】

ユーザー端末10は、決済画面(図7D)の購入決定ボタン32Dがタッチ操作されたことを検出すると(S110)、動画配信サーバー2に決済を要求する(S111)。動画配信サーバー2は、ユーザー端末10からの決済要求に応じて、商品の売買のための決済処理を行う(S112)。これにより、視聴者は、動画内の興味を持った商品(例えばバッグ)を購入することができる。このとき、動画配信サーバー2は、決算処理として、商品データベース4Aの商品の在庫数を更新する。これにより、動画配信サーバー2の商品データベース4Aの販売ステータスが更新される。

【0057】

なお、本実施形態では、アイテム領域が入力部16によって選択されたとき、ユーザー端末10は、所定のイベント動作として、そのアイテム領域に対応付けられたアイテム情報をストック情報として記憶している(ストック機能)。但し、アイテム領域が入力部16によって選択されたときに行うイベント動作は、ストック機能の実行に限られるものではない。例えば、アイテム領域が入力部16によって選択されたとき、所定のイベント動作として、直ちに決済処理(決済機能)が行われても良い。若しくは、予めアイテム情報をウェブページを設定しておき、アイテム領域が入力部16によって選択されたときに、ユーザー端末10が、所定のイベント動作として、予め設定されたウェブページを表示するようにしても良い(ブラウザ機能)。

【0058】

<在庫数に応じた処理について>

視聴者が、動画内のアイテム(例えばバッグ)を購入したいと考えても、既にそのアイテムが在庫切れになっていることがある。仮に、このような在庫切れの状況で動画内でのアイテムの選択(S108)や、決済処理等(S109～S112)が行われると、その商品を購入できないにも関わらず、動画の視聴を妨げてしまうことになる。そこで、本実施形態では、以下に説明するように、動画配信サーバー2は、商品データベース4Aの販売ステータス(例えば在庫数)に変更があったとき、変更後の販売ステータスに基づいてアイテム領域データを変更してメタデータを配信している。

【0059】

図8は、第1実施形態の全体シーケンスの別の説明図である。動画配信サーバー2は、複数のユーザー端末10のリクエストに応じて、動画データ及びメタデータを配信する。動画配信サーバー2とユーザー端末10Aとの間の処理(S105A～S112A)については、既に説明したS105～S112の処理と同様なので、説明を省略する。ここでは、ユーザー端末10Aによってバッグが購入されたことによって、バッグが在庫切れになったことを想定して、本実施形態の処理を説明する。

【0060】

図8に示すように、動画配信サーバー2は、S112Aの決済処理でバッグが在庫切れになった後、別のユーザー端末10Bから動画再生リクエストを受けている(S105B)。動画配信サーバー2は、ユーザー端末10Bからのリクエストに応じて動画データを配信する際に(S106B)、その動画データに対応したメタデータを作成することになる。

【0061】

図9は、動画配信サーバー2が行うメタデータの作成処理のフロー図である。なお、動

10

20

30

40

50

画配信サーバー2には、メタデータの作成処理を実行するためのプログラムが予めインストールされている。動画配信サーバー2は、CPU(演算処理部)、主記憶装置及び補助記憶装置を備えしており、CPUは、補助記憶装置に記憶されているプログラムを主記憶装置に読み出して実行することにより、各種処理を実行する。言い換えると、動画配信サーバー2のCPU及び主記憶装置によって動画配信サーバー2の制御部が構成されており、この制御部が、図中の各種処理を実行する。

【0062】

動画配信サーバー2は、ユーザー端末10からリクエストされた動画に対応するアイテム(商品)を特定する(S201)。例えば、動画配信サーバー2は、リクエストされた動画に対応するフレーム対応データに含まれるアイテムIDを全て抽出することによって、動画に対応するアイテム(商品)を特定する。ここでは、動画に対応するアイテムには、バッグ、服及び靴が含まれていることになる。10

【0063】

次に、動画配信サーバー2は、S201で特定されたアイテムの最新の販売ステータスに基づいて、参照テーブルを作成する。ここでは、動画配信サーバー2は、多数の商品の販売ステータスを含む商品データで構成された商品データベース4Aを備えており、S201で特定されたアイテムIDに基づいて、バッグ、服及び靴の商品データを商品データベース4Aから抽出し、図3に示す参照テーブルを作成する。

【0064】

次に、動画配信サーバー2は、動画に対応するアイテムの在庫数を確認する(S203)。言い換えると、S203では、動画配信サーバー2は、在庫数を確認することによって、動画に対応するアイテムの販売ステータスが有効か否かを確認する。ここでは、ユーザー端末10Aのリクエストに応じたバッグの決済処理(S112A)によって、商品データベース4A上ではバッグの在庫数がゼロになっている(つまり、バッグの販売ステータスが有効でないことになる)。このため、動画配信サーバー2は、ユーザー端末10Bに配信するメタデータを作成する際に、「在庫切れのアイテムがある」と判断することになる(S203で「ある」)。20

【0065】

S203で「在庫切れのアイテムがある」と判断された場合(販売ステータスが有効でないアイテムがある場合)、動画配信サーバー2は、フレーム対応データから、在庫切れのアイテムのアイテム情報(アイテムID及びアイテム領域データ)を削除する(S205)。また、動画配信サーバー2は、参照テーブルから、在庫切れのアイテムのアイテム情報(アイテムID、販売ステータス及び商品詳細情報)を削除する(S206)。言い換えると、S205やS206では、動画配信サーバー2は、販売ステータスが有効でないアイテムのアイテム情報をメタデータ(フレーム対応データ及び参照テーブル)から削除する。30

【0066】

S203で「在庫切れのアイテムがない」と判断された後、又は、S206の処理の後、動画配信サーバー2は、参照テーブル及びフレーム対応データからメタデータを作成する(S207)。S205及びS206の処理が行われた場合(在庫切れのアイテムがある場合:販売ステータスが有効でないアイテムがある場合)、メタデータには、在庫切れのアイテムのアイテム情報が含まれないことになる。40

【0067】

図10は、動画データと、バッグが在庫切れの場合のメタデータの説明図である。

【0068】

図3と比較すると、図10に示すバッグが在庫切れの場合には、フレーム対応データからバッグのアイテム情報(1のアイテムID及びアイテム領域データ)が削除されている。なお、図10では、1つのフレームに対応するフレーム対応データのアイテム情報(1のアイテムID及びアイテム領域データ)が削除されているだけであるが、実際には、多数のフレームに対応するフレーム対応データ(バッグの映像が含まれているフレーム50

に対応するフレーム対応データ)のアイテム情報(1のアイテムID及びアイテム領域データ)が削除されている。このため、フレーム対応データからバッグのアイテム情報が削除されることによって、フレーム対応データのデータ量を大幅に軽減できる。

【0069】

また、図3と比較すると、図10に示すバッグが在庫切れの場合には、参照テーブルからバッグのアイテム情報(1のアイテムID、販売ステータス及び商品詳細情報)が削除されている。販売ステータスに含まれる画像データは比較的データ量が大きいため、参照テーブルからバッグのアイテム情報が削除されることによって、参照データのデータ量を大幅に削減できる。

【0070】

動画配信サーバー2は、メタデータの作成の後(S207)、動画データ及びメタデータをユーザー端末10に配信する(S106B)。バッグが在庫切れの場合には、メタデータ(フレーム対応データ及び参照テーブル)からバッグのアイテム情報が削除されているため、配信すべきデータ量を軽減できる。

【0071】

ユーザー端末10Bは、動画配信サーバー2から受信した動画データに基づいて、動画を再生する(S107B)。このとき、ユーザー端末10は、動画再生時に、メタデータに基づいてアイテム領域を設定する。

【0072】

図11Aは、在庫切れのアイテムが無い場合のユーザー端末10の動画表示の説明図である。図11Bは、バッグが在庫切れの場合のユーザー端末10の動画表示の説明図である。比較のため、両図では、同じフレームを表示させているときの様子が示されている。

【0073】

バッグが在庫切れの場合、フレーム対応データからバッグのアイテム情報(1のアイテムID及びアイテム領域データ)が削除されている。このため、ユーザー端末10が、メタデータに基づいてアイテム領域を設定したとき、図11Bに示すように、バッグの領域にはアイテム領域が設定されず、バッグの領域には、アイテム領域を示す枠31が表示されない。このため、動画再生時に表示される枠31が少なくなり、視聴者が動画を視聴し易くなる。

【0074】

図12Aは、在庫切れのアイテムが無い場合のユーザー端末10の動画表示の別の説明図である。図12Bは、バッグが在庫切れの場合のユーザー端末10の動画表示の別の説明図である。

【0075】

バッグが在庫切れの場合、バッグの領域にはアイテム領域が設定されていない。このため、図12Bに示すように視聴者がバッグの領域をタッチ操作しても、ユーザー端末10Bは、視聴者がアイテム領域を選択したとは判断しない。この結果、仮に視聴者がバッグの領域をタッチ操作しても、バッグのアイテム情報はストックされず、バッグの決済処理には移行しないため、動画の視聴が妨げられずに済む。

【0076】

ところで、商品データベース4A上の商品の在庫数は、ユーザー端末10での購入決定に応じた決済処理(S112A)で変化するだけでなく、管理者端末1からの商品データの更新登録(S113)によっても変化する。このため、動画配信サーバー2は、商品データベース4Aを随時更新し、ユーザー端末10Bからのリクエストに応じて動画データを配信する際に(S106A、S106B、S106C)、最新の商品データベース4Aに基づいてメタデータを作成すると良い。

【0077】

なお、上記の第1実施形態では、動画配信サーバー2は、商品データベース4Aの販売ステータスの在庫数に基づいて販売ステータスが有効か否かを確認し、商品の在庫切れになった場合に、メタデータのアイテム領域データを変更していた。但し、動画配信サーバー

10

20

30

40

50

－2は、在庫数とは別の販売ステータスに基づいて販売ステータスが有効か否かを確認して、メタデータのアイテム領域データを変更しても良い。例えば、動画配信サーバー2は、商品データベース4Aの販売ステータスの販売期間を参照し、販売期間中から販売期間外に変更になった商品があるときには、販売期間外になった商品（販売ステータスが有効でない商品）に対応するアイテム領域データをメタデータから削除して配信しても良い。

【0078】

<第1実施形態の小括>

上記の第1実施形態の動画配信サーバー2は、動画データを配信するサーバーである動画管理サーバー3と、メタデータを配信するサーバーである商品管理サーバー4とを備えている（図1参照）。メタデータには、動画データに同期させてアイテム領域を設定するアイテム領域データが含まれている（図3参照）。また、動画配信サーバー2は、商品の販売ステータスを記憶した商品データベース4Aを備えている（図1参照）。そして、第1実施形態の動画配信サーバー2は、商品データベース4Aの販売ステータス（例えば在庫数や販売期間）に変更があったとき、変更後の販売ステータスに基づいてアイテム領域データを変更してメタデータを配信している（図9参照）。

10

【0079】

また、上記の第1実施形態の動画配信サーバー2は、商品データベース4Aの販売ステータスが有効な状態から有効でない状態に変更されたとき、販売ステータスが有効でない商品（例えばバッグ）に対応するアイテム領域データを削除したメタデータを配信する（図10参照）。これにより、配信するメタデータのデータ量を削減できる。

20

【0080】

また、上記の第1実施形態の動画配信サーバー2は、商品データベース4Aの販売ステータスが商品の在庫切れを示すように変更されたとき、在庫切れになった商品（例えばバッグ）に対応するアイテム領域データを削除したメタデータを配信する（図10参照）。これにより、配信するメタデータのデータ量を削減できる。

30

【0081】

なお、上記の第1実施形態の動画配信サーバー2は、商品データベース4Aの販売ステータスが商品の販売期間外を示すように変更されたときに、販売期間外になった商品に対応するアイテム領域データを削除したメタデータを配信しても良い。このようにしても、配信するメタデータのデータ量を削減できる。

【0082】

= = = 第2実施形態 = = =

第1実施形態では、動画配信サーバー2が商品の販売ステータス（例えば商品の在庫）に応じたメタデータを作成していた。これに対し、以下に説明する第2実施形態では、ユーザー端末10が商品の販売ステータスに応じた処理を行う。

40

【0083】

第2実施形態においても、図2に示す全体シーケンスは同様である。但し、第2実施形態では、動画に対応するアイテムの在庫の有無に関わらず、動画に対応するアイテムのメタデータを通常通りに作成する。つまり、第2実施形態では、動画配信サーバー2は、在庫切れの場合の例外処理（図9に示すS203、S204及びS205）は行わずに、メタデータを作成する。このため、仮にバッグが在庫切れであっても、メタデータには、バッグのアイテム領域の設定されたフレーム対応データが含まれている（図3参照）。

【0084】

ユーザー端末10は、動画再生のリクエストを動画配信サーバー2に送信すると、動画配信サーバー2から動画データを受信するとともに、図3に示すメタデータ及び制御プログラムを受信する。図3に示すように、メタデータの参照テーブルには、商品の在庫数や販売期間などの情報を含む販売ステータスが含まれており、バッグが在庫切れの場合にもバッグの在庫数を示す情報が含まれている。

【0085】

図13は、動画再生時にユーザー端末10が行う画像生成処理のフロー図である。なお

50

、図13のS301の処理は、ユーザー端末10の有する動画再生プログラム（動画再生機能）による処理であり、S302～S305の処理は、動画配信サーバー2から受信した制御プログラム（領域設定機能）による処理である。

【0086】

まず、ユーザー端末10は、受信した動画データに基づいて、表示すべき画像（フレーム）を生成する（S301）。次に、ユーザー端末10は、表示すべき画像のタイムコードに対応するフレーム対応データを取得する（S302）。これらの処理は、第1実施形態の図5のS001及びS002と同様である。

【0087】

次に、ユーザー端末10は、フレーム対応データに含まれるアイテムの在庫数を確認する（S303）。言い換えると、S303では、ユーザー端末10は、フレーム対応データに含まれるアイテムの販売ステータスが有効か否かを確認する。具体的には、ユーザー端末10は、フレーム対応データに含まれているアイテムIDを取得し、そのアイテムIDに対応するアイテムの在庫数のデータを参照テーブルの販売ステータスから抽出する。次に、ユーザー端末10は、在庫のあるアイテム（アイテムID）を特定し、在庫のあるアイテムのアイテム領域データに基づいて枠31の画像を生成する（S304）。つまり、S304では、ユーザー端末10は、販売ステータスが有効なアイテムに対しては、アイテム領域データに基づいて枠31の画像を生成し、販売ステータスが有効でないアイテムに対しては枠31の画像を生成しない。ここでは、服及び靴は在庫があるため、服及び靴のアイテム領域データに基づいて2つの枠31の画像が生成される。一方、バッグは在庫切れであるため、バッグに対応する枠31の画像は生成されない。そして、ユーザー端末10は、S301で生成した画像に、S304で生成した枠31の画像を重ね合わせた画像を生成する（S305）。

10

20

30

【0088】

第2実施形態においても、在庫切れのアイテムが無い場合（全てのアイテムの販売ステータスが有効な場合）には、図11Aに示すような画像が表示されることになる。また、第2実施形態においても、バッグが在庫切れの場合（バッグの販売ステータスが有効でない場合）には、バッグの領域にはアイテム領域が設定されず、バッグの領域には、アイテム領域を示す枠31が表示されない（枠31が非表示になる）。このため、動画再生時に表示される枠31が少なくなり、視聴者が動画を視聴し易くなる。また、枠31が非表示になることによって、在庫切れになったバッグの領域を視聴者が選択しないように促すことができるため、視聴者が動画を視聴し易くなる。

【0089】

図14は、第2実施形態の選択領域判断処理のフロー図である。なお、図14の各処理は、動画配信サーバー2から受信した制御プログラム（領域設定機能）による処理である。ユーザー端末10は、視聴者からの入力（例えばタッチパネル17でのタッチ操作）を検出すると、図中の選択領域判断処理を行い、視聴者がアイテム領域を選択したか否かを検出する。

【0090】

まず、ユーザー端末10は、視聴者が入力した位置を示す入力座標を取得する（S311）。次に、ユーザー端末10は、視聴者が入力操作（例えばタッチ操作）した時のフレーム対応データを取得する（S312）。これらの処理は、第1実施形態の図6のS011及びS012と同様である。

40

【0091】

次に、ユーザー端末10は、フレーム対応データに含まれるアイテムの在庫数を確認する（S313）。言い換えると、S313では、ユーザー端末10は、フレーム対応データに含まれるアイテムの販売ステータスが有効か否かを確認する。具体的には、ユーザー端末10は、フレーム対応データに含まれているアイテムIDを取得し、そのアイテムIDに対応するアイテムの在庫数のデータを参照テーブルの販売ステータスから抽出する。次に、ユーザー端末10は、在庫のあるアイテム（アイテムID）を特定し、在庫のある

50

アイテムのアイテム領域と、入力座標とを比較する(S314)。つまり、S314では、ユーザー端末10は、販売ステータスが有効なアイテムのアイテム領域と、入力座標とを比較する。そして、入力座標がアイテム領域の範囲内の場合(S315でYES)、視聴者がアイテム領域を選択したと判断する(S316)。また、入力座標がアイテム領域の範囲外の場合(S315でNO)、アイテム領域以外の領域(非アイテム領域)が選択されたと判断する(S317)。

【0092】

第2実施形態においても、バッグの在庫がある場合には、図12Aに示すように、視聴者がバッグの領域をタッチ操作すると、ユーザー端末10は、アイテム領域が選択されたと判断し(S316)、そのアイテム領域に対応付けられたアイテム情報をストック情報として記憶する。また、第2実施形態においても、バッグが在庫切れの場合には、図12Bに示すように、視聴者がバッグの領域をタッチ操作しても、ユーザー端末10は、視聴者がアイテム領域を選択したとは判断しない。この結果、仮に視聴者がバッグの領域をタッチ操作しても、バッグのアイテム情報はストックされず、バッグの決済処理には移行しない。つまり、仮に視聴者がバッグの領域をタッチ操作しても、ユーザー端末10は、所定のイベント動作を行わない。これにより、動画の視聴が妨げられずに済む。

10

【0093】

<第2実施形態の変形例>

上記の第2実施形態では、ユーザー端末10は、在庫切れか否かに応じて、アイテム領域を示す枠31を表示するか否かを切り替えていた。しかし、表示方法の切り替えは、アイテム領域を示す枠31の表示・非表示に限られるものではない。

20

【0094】

図15Aは、第1変形例の説明図である。第1変形例では、ユーザー端末10は、在庫切れになったバッグのアイテム領域を示す枠31の色を変更している。具体的には、ユーザー端末10は、画像生成処理の際に、フレーム対応データに含まれているアイテムIDを取得し、そのアイテムIDに対応するアイテムの在庫数を参照テーブルに基づいて確認し、在庫切れの場合には、在庫のある場合とは異なる色で枠31の画像を表示する。ここでは、在庫切れになったバッグのアイテム領域を示す枠31の色(例えば赤)が、在庫のある服や靴のアイテム領域を示す枠31の色(例えば緑)と異なっている。この第1変形例のように、アイテム領域を示す枠31の色を変更することによって、表示方法を切り替えるても良い。

30

【0095】

また、上記の第2実施形態(及び第1変形例)では、ユーザー端末10は、在庫切れか否かに応じて、アイテム領域の表示方法を切り替えていた。但し、在庫切れか否かではなく、在庫数に応じてアイテム領域の表示方法を切り替えるても良い。

40

【0096】

図15Bは、第2変形例の説明図である。第2変形例では、ユーザー端末10は、在庫数に応じて、アイテム領域を示す枠31の色を変更している。具体的には、ユーザー端末10は、画像生成処理の際に、フレーム対応データに含まれているアイテムIDを取得し、そのアイテムIDに対応するアイテムの在庫数を参照テーブルに基づいて確認し、在庫数に応じた色の枠31の画像を表示する。例えば、在庫切れになったバッグのアイテム領域は赤色の枠31で表示し、在庫数が僅かの服のアイテム領域は黄色の枠31で表示し、在庫数に余裕のある靴のアイテム領域は緑色で表示しても良い。

【0097】

また、上記の第2実施形態(及び第1、第2変形例)では、ユーザー端末10は、在庫数に応じてアイテム領域を示す枠31の表示方法を切り替えていた。但し、アイテム領域を示す枠31以外のものの表示方法を切り替えるても良い。

【0098】

図15Cは、第3変形例の説明図である。第3変形例では、ユーザー端末10は、アイテム領域の近傍に、在庫数に応じた在庫表示を行う。具体的には、ユーザー端末10は、

50

画像生成処理の際に、フレーム対応データに含まれているアイテムIDを取得し、そのアイテムIDに対応するアイテムの在庫数を参照テーブルに基づいて確認し、アイテム領域の近傍に在庫数に応じた在庫表示を行う。例えば、ユーザー端末10は、在庫切れになつたバッグのアイテム領域の近傍には、「売り切れ」の表示を行う。また、在庫数が僅かの服のアイテム領域の近傍には、「在庫あと少し」の表示を行う。

【0099】

図15Dは、第4変形例の説明図である。第4変形例では、ユーザー端末10は、アイテム領域の近傍に、価格表示を行う。また、第4変形例では、ユーザー端末10は、在庫切れか否かに応じて、価格の表示・非表示を切り替える。具体的には、ユーザー端末10は、画像生成処理の際に、フレーム対応データに含まれているアイテムIDを取得し、そのアイテムIDに対応するアイテムの在庫数及び価格を参照テーブルに基づいて確認する。そして、ユーザー端末10は、在庫数がある場合にはアイテム領域の近傍に価格表示を行い、在庫切れの場合には価格を非表示とする。図中には、在庫のある服と靴のアイテム領域の近傍には価格表示が行われており、在庫切れのバッグのアイテム領域の近傍には価格表示が行われていない様子が示されている。

10

【0100】

また、上記の第2実施形態（及び第1～第4変形例）では、ユーザー端末10は、メタデータ（参照テーブル）の販売ステータスの在庫数に基づいて、販売ステータスが有効か否かを確認し、在庫数に基づいてアイテム領域の設定を変更していた。但し、ユーザー端末10は、在庫数とは別の販売ステータスに基づいて販売ステータスが有効か否かを確認して、在庫数とは別の販売ステータスに基づいてアイテム領域の設定を変更しても良い。例えば、ユーザー端末10は、メタデータ（参照テーブル）の販売ステータスの販売期間を参照し、販売期間中から販売期間外に変更になった商品があるときには、販売期間外になつた商品（販売ステータスが有効でない商品）に対応するアイテム領域の設定を変更しても良い。

20

【0101】

<第2実施形態の小括>

上記の第2実施形態のユーザー端末10（動画再生装置）は、表示部15と、入力部16と、制御部（例えばCPU11及び主記憶装置12）とを備えている。ユーザー端末10の制御部は、動画データ及びメタデータを受信し、動画データに基づいて動画を表示部15に表示し、メタデータに含まれるアイテム領域データに基づいてアイテム領域を設定し、アイテム領域が入力部16によって選択されたときに所定のイベント動作を行う（図4A～図4D参照）。本実施形態では、メタデータには、商品（アイテム）の販売ステータスが含まれている（図3参照）。そして、ユーザー端末10の制御部は、メタデータの販売ステータスに基づいて、アイテム領域の設定を変更する。これにより、快適な動画視聴環境を提供することができる。

30

【0102】

上記の第2実施形態では、ユーザー端末10の制御部は、販売ステータスが有効な状態から有効でない状態に変更されたとき、販売ステータスが有効でない商品に対応するアイテム領域の表示を変更している。例えば、ユーザー端末10の制御部は、販売ステータスの在庫数が在庫ありから在庫切れ（販売ステータスが有効でない状態）に変更されたとき、アイテム領域を示す画像（枠31）の表示を変更している。具体的には、図11Bに示すように、ユーザー端末10の制御部は、販売ステータスが商品の在庫切れを示すとき、在庫切れになつた商品（例えばバッグ）に対応するアイテム領域を示す枠31を非表示にする。これにより、在庫切れになつた商品に対応するアイテム領域を視聴者が選択しないように促すことができるため、快適な動画視聴環境を提供することができる。また、ユーザー端末10の制御部は、販売ステータスが商品の在庫切れを示すとき、在庫切れになつた商品（例えばバッグ）に対応するアイテム領域を示す枠31の色を変更しても良い（図15A参照）。これにより、在庫切れになつた商品を視聴者が把握し易くなるため、快適な動画視聴環境を提供することができる。

40

50

【0103】

但し、アイテム領域の設定を変更は、アイテム領域を示す枠の表示／非表示の限られるものではない。例えば、ユーザー端末10の制御部は、販売ステータスに基づいて、アイテム領域データに基づくアイテム領域の設定を変更しても良い。具体的には、販売ステータス（例えば在庫数）に基づいて、在庫数がある場合にはアイテム領域データに基づいてアイテム領域を設定し、在庫切れの場合にはアイテム領域データに基づくアイテム領域の設定を行わないようにしても良い（つまり、アイテム領域データが存在しても、アイテム領域を設定しないようにしても良い）。

また、アイテム領域の設定を変更は、アイテム領域の設定／非設定の変更でなくても良い。例えば、仮に在庫切れになった商品に対応するアイテム領域が設定されていても、在庫切れの商品に対応するアイテム領域が選択されたときに所定のイベント動作が行われないように、アイテム領域の設定が変更されても良い（図12B参照）。具体的には、仮に在庫切れになったバッグに対応するアイテム領域が設定されていても、バッグのアイテム領域が選択されたときにバッグのアイテム情報がストックされないようにしても良い。これにより、快適な動画視聴環境を提供することができる。

10

【0104】

また、上記の第2実施形態の動画配信サーバー2は、動画データと、メタデータと、制御プログラムとを配信する（図3参照）。制御プログラムは、ユーザー端末10（動画再生装置）の動画再生機能を拡張させるプログラムであり、メタデータに含まれるアイテム領域データに基づいてアイテム領域を設定させること、及び、アイテム領域が選択されたときに所定のイベント動作を行わせることを、ユーザー端末10に行わせるプログラムである。本実施形態では、メタデータには、商品（アイテム）の販売ステータスが含まれている（図3参照）。そして、制御プログラムは、ユーザー端末10に、メタデータの販売ステータスに基づいてアイテム領域の設定を変更させる。これにより、ユーザー端末10に快適な動画視聴環境を提供させることができる。

20

【0105】

また、上記の第2実施形態の制御プログラムは、ユーザー端末10に、ストック機能（カート機能）と決済機能を行わせている。具体的には、制御プログラムは、ユーザー端末10に、イベント動作として、選択されたアイテム領域に対応する商品をストック情報として記憶させること（ストック機能）と、ストック情報として記憶した商品の決済画面を表示すること（決済機能）を行わせている。このように、ストック機能及び決済機能を有する制御プログラムを動画配信サーバー2が動画データに付随させて配信することによって、決済完了までに必要なデータを動画とともに配信できるため、ユーザー端末10では円滑な決済を実行することができる。

30

【0106】

= = = その他 = = =

上記の実施形態は、本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定して解釈するためのものではない。本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更・改良され得ると共に、本発明には、その等価物が含まれることは言うまでもない。

40

【符号の説明】

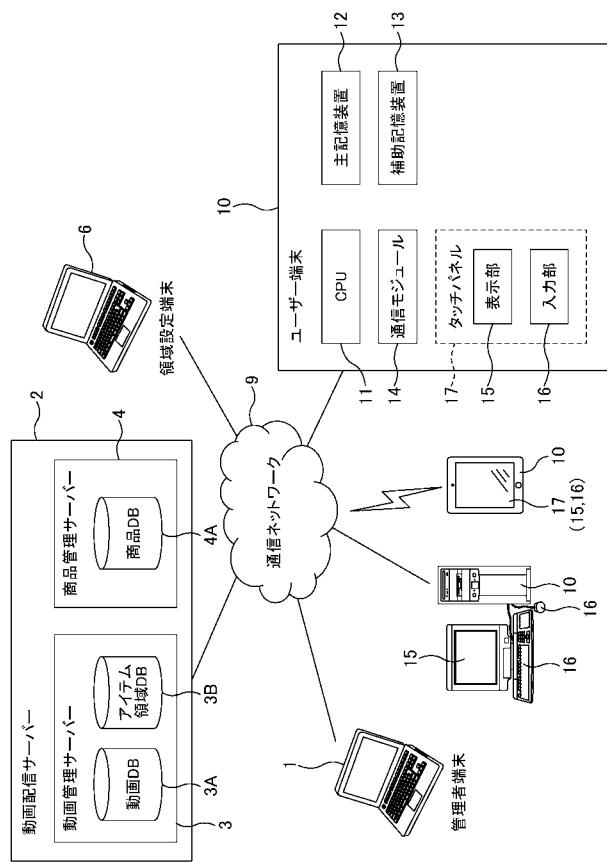
【0107】

- 1 管理者端末、2 動画配信サーバー、
- 3 動画管理サーバー、
- 3 A 動画データベース、3 B アイテム領域データベース、
- 4 商品管理サーバー（メタデータ配信サーバー）、
- 4 A 商品データベース、
- 6 領域設定端末、9 通信ネットワーク、
- 10 ユーザー端末、11 CPU、
- 12 主記憶装置、13 補助記憶装置、
- 14 通信モジュール、15 表示部、

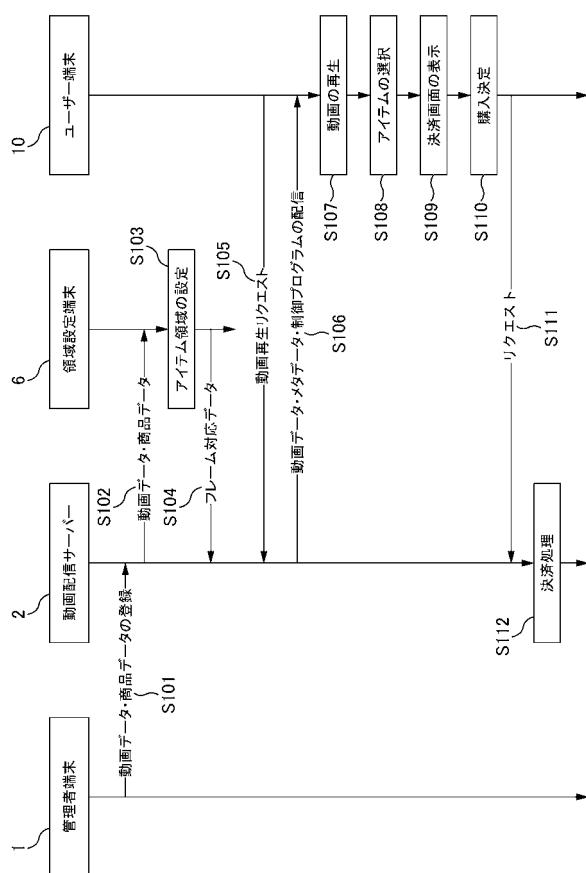
50

1 6 入力部、1 7 タッチパネル、
 2 1 A 動画表示部、2 1 C ストック情報表示部、
 3 1 枠、
 3 2 A 商品アイコン、3 2 B 削除ボタン、
 3 2 C 購入手続ボタン、3 2 D 購入決定ボタン

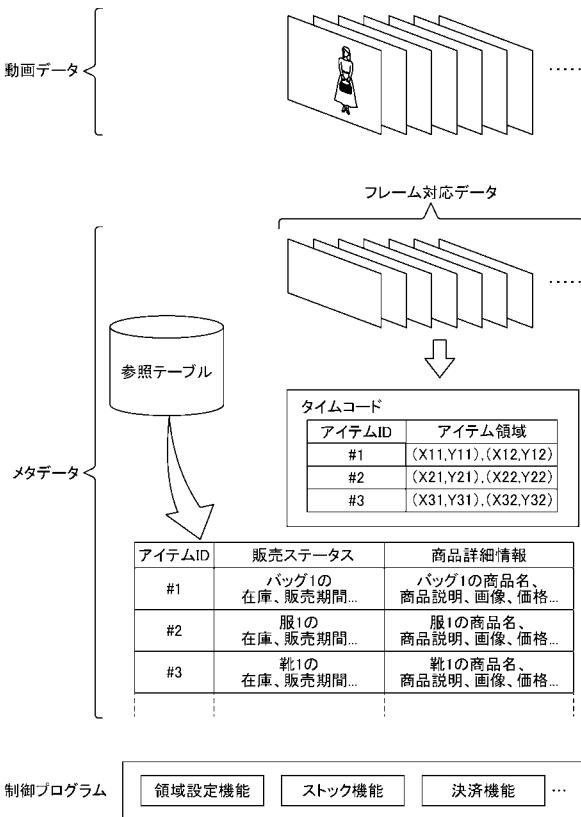
【図1】



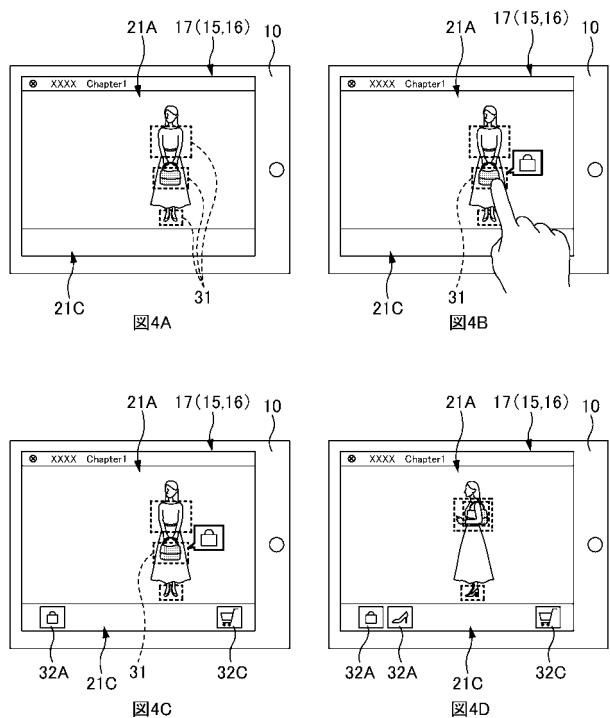
【図2】



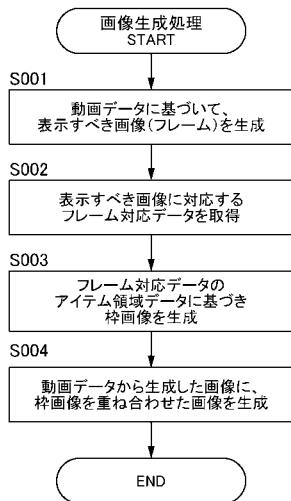
【図3】



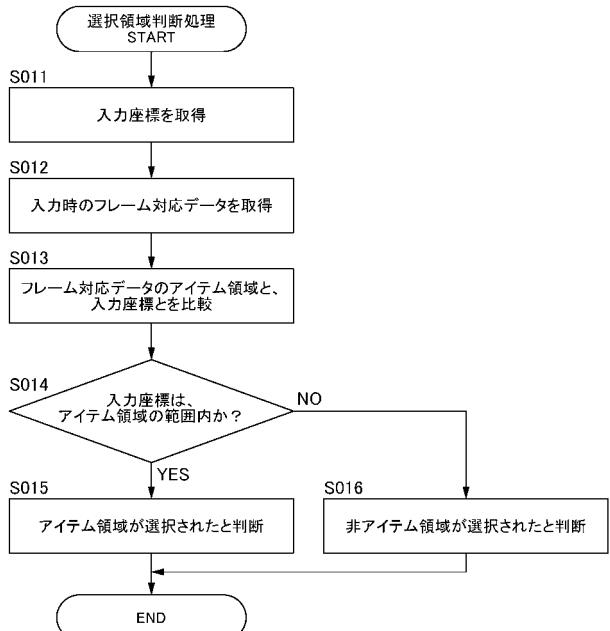
【図4】



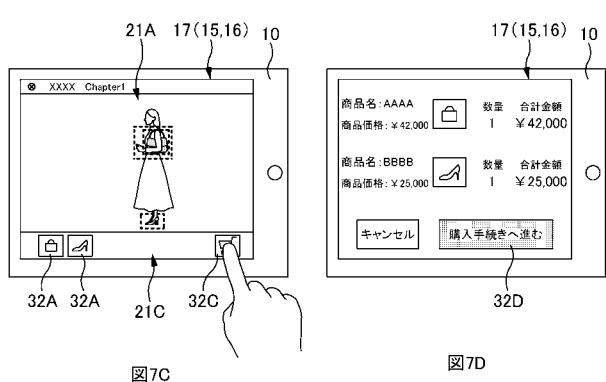
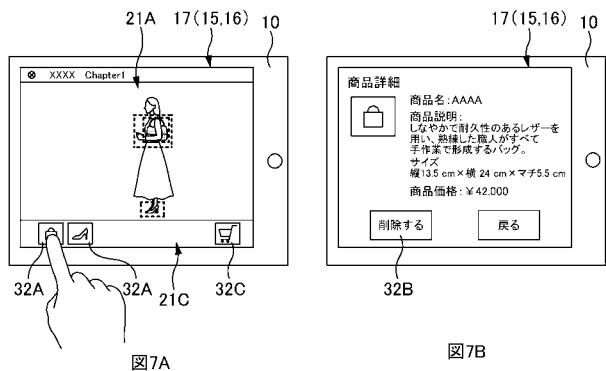
【図5】



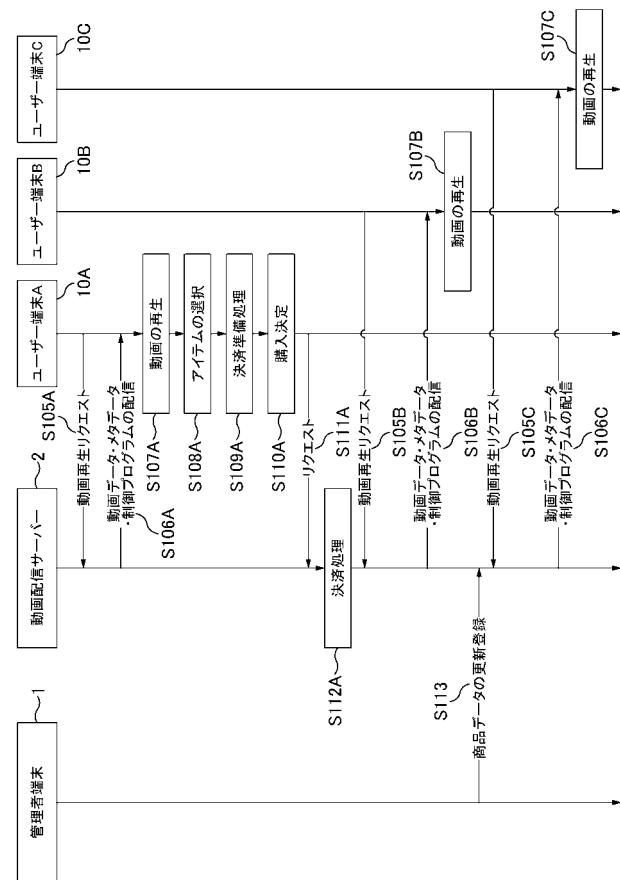
【図6】



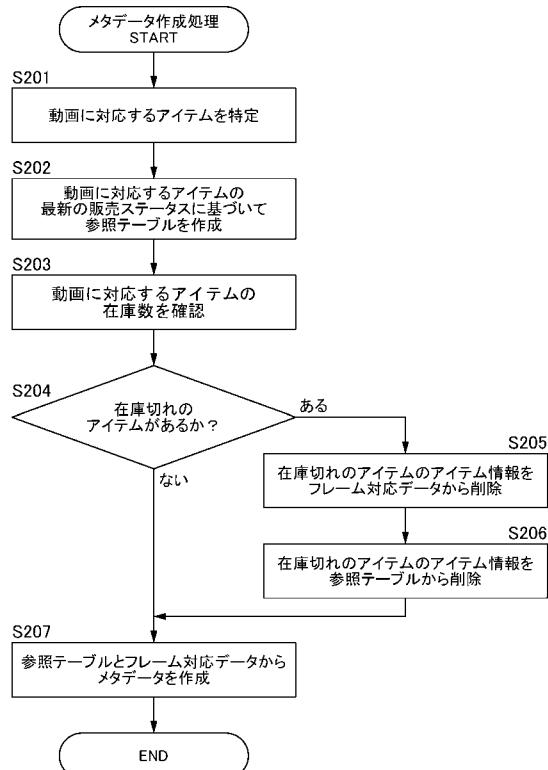
【図7】



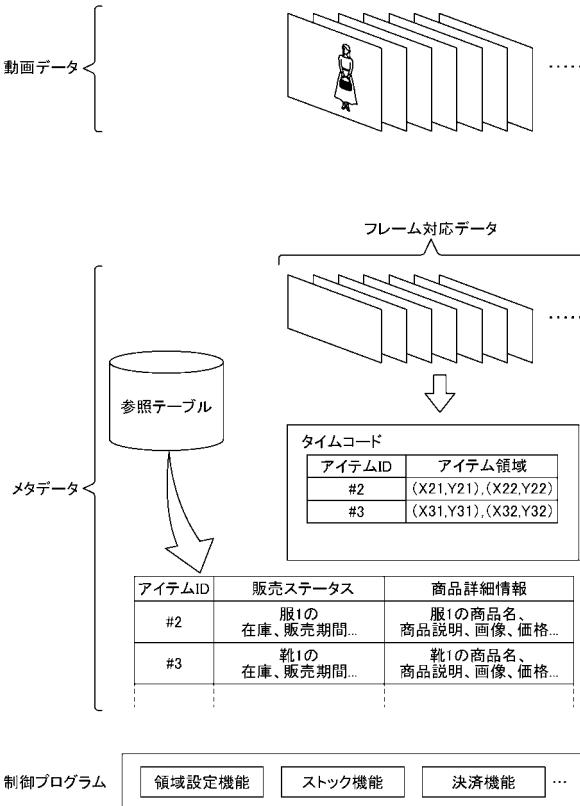
【図8】



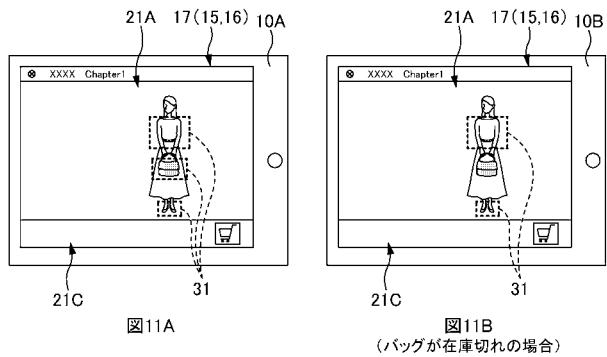
【図9】



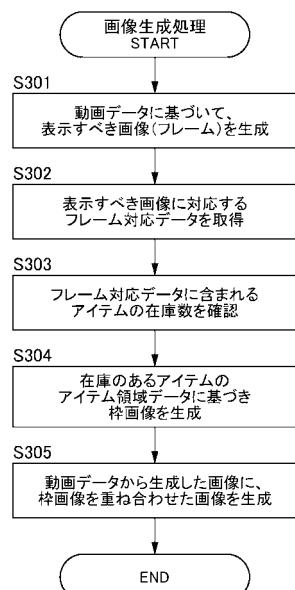
【図10】



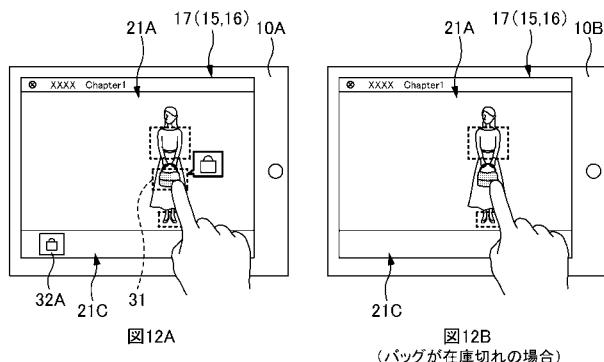
【図11】



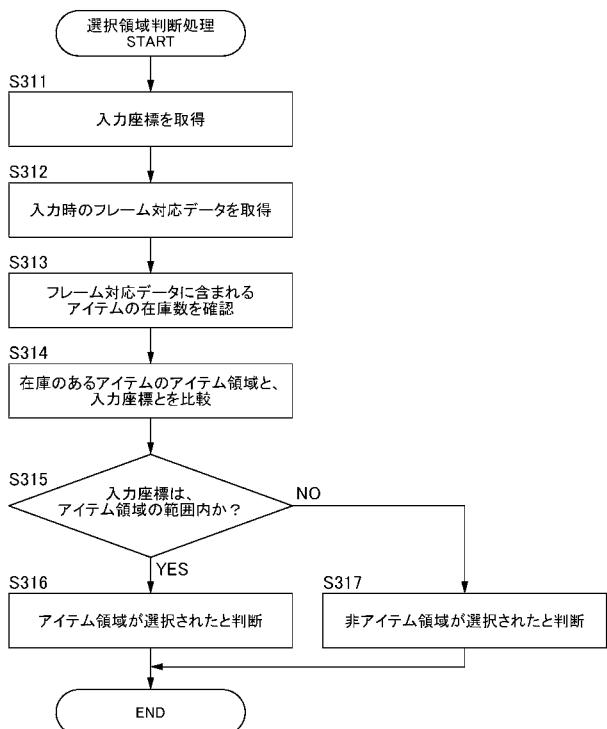
【図13】



【図12】



【図14】



【図15】

