(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号
特許第7469536号
(P7469536)

(45)発行日　令和6年4月16日(2024.4.16)

(24)登録日　令和6年4月8日(2024.4.8)

(51)国際特許分類
Ｈ０４Ｎ　21/235(2011.01)
Ｈ０４Ｎ　21/258(2011.01)

ＦＩ
Ｈ０４Ｎ　21/235
Ｈ０４Ｎ　21/258

請求項の数　10　（全21頁）

(21)出願番号　特願2023-43297(P2023-43297)
(22)出願日　令和5年3月17日(2023.3.17)
審査請求日　令和5年3月17日(2023.3.17)
早期審査対象出願

(73)特許権者　598138327
株式会社ドワンゴ
東京都中央区銀座四丁目１２番１５号
(74)代理人　100088155
弁理士　長谷川 芳樹
(74)代理人　100113435
弁理士　黒木 義樹
(74)代理人　100144440
弁理士　保坂 一之
(72)発明者　前田 卓魅
東京都中央区銀座四丁目１２番１５号
株式会社ドワンゴ内
審査官　鈴木 順三

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　コンテンツ管理システム、コンテンツ管理方法、コンテンツ管理プログラム、およびユーザ端末

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
少なくとも一つのプロセッサを備え、
前記少なくとも一つのプロセッサが、
配信者端末によって生成された動画コンテンツを視聴者端末上に表示し、
前記動画コンテンツが表示されている間に前記配信者端末において受け付けられた、配信者によるユーザ操作に応答して、該配信者によるユーザ操作のタイミングに対応する前記動画コンテンツのシーンに関連するマークを生成し、
前記マークを前記動画コンテンツと併せて前記視聴者端末上に表示する、
コンテンツ管理システム。
【請求項２】
前記少なくとも一つのプロセッサが、
前記視聴者端末において表示された前記マークに対する、視聴者によるユーザ操作に応答して、前記視聴者端末上において、該マークに関連する前記シーンから前記動画コンテンツを再生する、
請求項１に記載のコンテンツ管理システム。
【請求項３】
前記少なくとも一つのプロセッサが、
前記動画コンテンツが表示されている間に前記配信者端末または前記視聴者端末において入力されたコメントを、前記動画コンテンツと併せて前記視聴者端末上に表示し、

前記視聴者端末において表示された前記マークに対する、視聴者によるユーザ操作に応答して、該マークに関連する前記シーンに対応する前記コメントを前記視聴者端末上に表示する、
請求項１または２に記載のコンテンツ管理システム。
【請求項４】
前記少なくとも一つのプロセッサが、
前記動画コンテンツの進行状況を表すシークバーを前記視聴者端末上に表示し、
前記マークを、前記配信者によるユーザ操作の前記タイミングに対応する前記シークバー上の位置に表示する、
請求項１または２に記載のコンテンツ管理システム。
【請求項５】
前記少なくとも一つのプロセッサが、前記配信者によるユーザ操作の前記タイミングに対応する前記シーンの少なくとも一部を含むスクリーンショット画像を、前記マークとして生成する、
請求項１または２に記載のコンテンツ管理システム。
【請求項６】
前記少なくとも一つのプロセッサが、
予め設定されたタイミングに対応する前記動画コンテンツの別シーンに関連する別マークを生成し、
前記別マークを前記動画コンテンツと併せて前記視聴者端末に表示する、
請求項１または２に記載のコンテンツ管理システム。
【請求項７】
前記少なくとも一つのプロセッサが、
前記動画コンテンツが表示されている間に前記配信者端末または前記視聴者端末において入力されたコメントを、前記動画コンテンツと併せて前記視聴者端末上に表示し、
前記コメントの頻度が所定の閾値に達したタイミングに対応する前記動画コンテンツのシーンに関連する別マークを生成し、
前記別マークを前記動画コンテンツと併せて前記視聴者端末上に表示する、
請求項１または２に記載のコンテンツ管理システム。
【請求項８】
少なくとも一つのプロセッサを備えるコンテンツ管理システムによって実行されるコンテンツ管理方法であって、
配信者端末によって生成された動画コンテンツを視聴者端末上に表示するステップと、
前記動画コンテンツが表示されている間に前記配信者端末において受け付けられた、配信者によるユーザ操作に応答して、該配信者によるユーザ操作のタイミングに対応する前記動画コンテンツのシーンに関連するマークを生成するステップと、
前記マークを前記動画コンテンツと併せて前記視聴者端末上に表示するステップと、
を含むコンテンツ管理方法。
【請求項９】
配信者端末によって生成された動画コンテンツを視聴者端末上に表示するステップと、
前記動画コンテンツが表示されている間に前記配信者端末において受け付けられた、配信者によるユーザ操作に応答して、該配信者によるユーザ操作のタイミングに対応する前記動画コンテンツのシーンに関連するマークを生成するステップと、
前記マークを前記動画コンテンツと併せて前記視聴者端末上に表示するステップと、
をコンピュータに実行させるコンテンツ管理プログラム。
【請求項１０】
サーバを介して配信者端末と接続するユーザ端末であって、
少なくとも一つのプロセッサを備え、
前記少なくとも一つのプロセッサが、
前記配信者端末によって生成された動画コンテンツを画面上に表示し、

前記動画コンテンツが表示されている間に前記配信者端末において受け付けられた、配信者によるユーザ操作に応答して、前記サーバによって生成されたマークであって、該配信者によるユーザ操作のタイミングに対応する前記動画コンテンツのシーンに関連する該マークを、前記動画コンテンツと併せて前記画面上に表示する、
ユーザ端末。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本開示の一側面は、コンテンツ管理システム、コンテンツ管理方法、コンテンツ管理プログラム、およびユーザ端末に関する。
【背景技術】
【０００２】
表示されている動画コンテンツのシーンについての情報を記録する技術が知られている。例えば、特許文献１には、ユーザの指示を受けて、再生中の動画コンテンツを撮像し、スクリーンショットを生成する端末を有する情報処理システムが記載されている。特許文献２には、動画データの再生中に記録されたライブ配信の一部に基づいてギフトを生成し、そのギフトを動画データの再生中に生成側のユーザに付与するための処理を行うサーバが記載されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【文献】特開２０２１－１２１１２５号公報
【文献】特許第７０７１７１８号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
動画コンテンツの特定のシーンに関する情報へのアクセスを支援することが望まれている。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
本開示の一側面に係るコンテンツ管理システムは、少なくとも一つのプロセッサを備える。少なくとも一つのプロセッサは、第１端末によって生成された動画コンテンツを第２端末上に表示し、動画コンテンツが表示されている間に第１端末において受け付けられたユーザ操作に応答して、該ユーザ操作のタイミングに対応する動画コンテンツのシーンに関連するマークを生成し、マークを動画コンテンツと併せて第２端末上に表示する。
【０００６】
このような側面においては、動画コンテンツが表示されている間に行われた第１端末でのユーザ操作に応答して、その操作に対応するシーンのマークが第２端末上に表示される。このマークにより、そのシーンに関する情報が、ユーザ操作を受け付けた第１端末とは別の第２端末に提供されるので、第２端末のユーザによるその情報へのアクセスを支援することができる。
【発明の効果】
【０００７】
本開示の一側面によれば、動画コンテンツの特定のシーンに関する情報へのアクセスを支援することができる。
【図面の簡単な説明】
【０００８】
【図１】コンテンツ管理システムの適用の一例を示す図である。
【図２】コンテンツ管理システムに関連するハードウェア構成の一例を示す図である。
【図３】コンテンツ管理システムに関連する機能構成の一例を示す図である。

【図４】コンテンツ管理システムの動作の一例を示すシーケンス図である。
【図５】マーク生成の一例を示す図である。
【図６】マーク操作の一例を示す図である。
【図７】マーク操作の別の例を示す図である。
【図８】マーク表示の例を示す図である。
【発明を実施するための形態】
【０００９】
以下、添付図面を参照しながら本開示での実施形態を詳細に説明する。図面の説明において同一または同等の要素には同一の符号を付し、重複する説明を省略する。
【００１０】
［システムの概要］
本開示に係るコンテンツ管理システムは、ユーザに配信されるコンテンツを管理するコンピュータシステムである。コンテンツとは、コンピュータまたはコンピュータシステムによって提供され、人が認識可能な情報をいう。コンテンツを示す電子データをコンテンツデータという。一例では、コンテンツは音声を含み得る映像によって表現される動画コンテンツである。動画コンテンツは、カメラなどの撮像装置によって生成された映像を含んでもよいし、コンピュータグラフィック（ＣＧ）を含んでもよいし、これらの双方を含んでもよい。コンテンツは様々な態様の情報伝達またはコミュニケーションのために用いることができ、例えば、ニュース、教育、医療、ゲーム、チャット、商取引、講演、セミナー、研修、コンサート、アンケートなどの様々な場面または目的で利用され得る。コンテンツの配信とは、ユーザにコンテンツを提供するために実行される処理をいい、例えば、通信ネットワークを経由して情報をユーザに向けて送信する処理をいう。
【００１１】
コンテンツ管理システムは、動画コンテンツを示すコンテンツデータをユーザ端末に送信することで、該動画コンテンツをユーザに提供する。一例では、その動画コンテンツは配信者から提供される。配信者とは、コンテンツ管理システムによって視聴者に情報を提供しようとする人であり、動画コンテンツの発信者である。視聴者とは、コンテンツ管理システムによって情報を得ようとする人であり、動画コンテンツの利用者である。コンテンツ管理システムは、配信者端末から提供されたコンテンツデータを視聴者端末に送信する。視聴者端末は、コンテンツデータを処理して画面上に動画コンテンツを表示する。本開示において、配信者と視聴者とをユーザと総称して説明し、配信者端末と視聴者端末とをユーザ端末と総称して説明を行う場合がある。
【００１２】
一例では、コンテンツ管理システムはリアルタイム配信を行ってもよい。この場合、例えば、配信者端末は、撮影した映像を処理してコンテンツデータを生成し、そのコンテンツデータをコンテンツ管理システムに向けてリアルタイムに送信する。コンテンツ管理システムはそのコンテンツデータを受信し、視聴者端末に向けてそのコンテンツデータをリアルタイムに送信する。これはインターネット生放送の一態様である。コンテンツデータはコンテンツ管理システムにおいて生成されてもよい。すなわち、コンテンツ管理システムは、配信者端末から提供されるリアルタイムの映像を処理してコンテンツデータを生成し、そのコンテンツデータを視聴者端末に向けてリアルタイムに送信してもよい。コンテンツ管理システムは、リアルタイム配信後の所与の期間においてコンテンツを視聴可能なタイムシフトのために用いられてもよい。
【００１３】
コンテンツ管理システムは、視聴者が任意のタイミングでコンテンツを視聴可能なオンデマンド配信を行ってもよい。この場合、例えば、コンテンツ管理システムは、過去に撮影された映像を処理することで生成されたコンテンツデータを、データベースなどの記憶装置に格納してもよい。コンテンツ管理システムは、視聴者の要求に応じて、格納されたコンテンツデータを視聴者端末に向けて送信してもよい。
【００１４】

コンテンツ管理システムは、第１端末によって生成された動画コンテンツを第２端末上に表示する。第１端末は例えば配信者端末であり、第２端末は例えば視聴者端末である。

【００１５】

一例では、コンテンツ管理システムは、動画コンテンツが表示されている間に第１端末において取得されたイベントに応答して、該イベントのタイミングに対応する動画コンテンツのシーンに関連するマークを生成する。マークは、シーンに関連する情報をユーザに視覚的に伝えるためのしるしであり、動画コンテンツとは独立した情報である。マークを示す電子データをマークデータという。マークは、例えば、静止画（写真、イラストなど）、動画像（映像またはアニメーション）、絵文字および文字（テキスト）のうちの少なくとも一つを含んで構成されてもよい。一例として、マークはシーンの少なくとも一部を含むスクリーンショット画像であってもよい。「イベントのタイミングに対応する（動画コンテンツの）シーン」は、例えば、イベントが発生した時点で表示されていたシーンでもよい。イベントとはコンピュータ内で発生する所定の現象をいい、コンテンツ管理システムではマーキングのトリガーとして機能する。イベントの例として、ユーザ操作の発生と、所定のパラメータに関する条件の充足とが挙げられる。

【００１６】

一例では、コンテンツ管理システムは、生成されたマークを動画コンテンツと併せて第２端末上に表示する。すなわち、コンテンツ管理システムは生成されたマークを動画コンテンツとともに表示する。「マークを動画コンテンツと併せて表示する」とは、マークおよび動画コンテンツの双方を同一画面上に表示する処理をいう。マークは動画コンテンツと重なることなく表示されてもよいし、マークの少なくとも一部が動画コンテンツと重なるように表示されてもよい。

【００１７】

以下では、マークを生成および表示する処理をマーキングともいう。上述したように、一例では、コンテンツ管理システムは第１端末でのユーザ操作に応答して第２端末にマークを表示する。マークがスクリーンショット画像である場合には、そのスクリーンショット画像は、マーキングのためのユーザ操作を受け付けた第１端末上にではなく、第１端末とは別の第２端末上に表示される。したがって、コンテンツ管理システムによって実行されるこのようなマーキングは、或る一つの端末内で閉じた処理である従来のスクリーンショットとは異なる。

【００１８】

ユーザ端末は、動画コンテンツの進行状況を表すシークバーを、動画コンテンツと併せて上に表示してもよい。その場合、コンテンツ管理システムは、イベントのタイミングに対応するシークバー上の位置に、該タイミングに対応するシーンのマークを表示してもよい。

【００１９】

［システムの構成］

図１は、一例に係るコンテンツ管理システム１の適用を示す図である。この例では、コンテンツ管理システム１はサーバ１０を備える。サーバ１０は、コンテンツデータを配信するコンピュータである。サーバ１０は、通信ネットワークＮを介して１以上の配信者端末２０（第１端末）および１以上の視聴者端末３０（第２端末）と接続する。サーバ１０は、通信ネットワークＮを介してユーザデータベース４０とも接続する。通信ネットワークＮはインターネットを含んで構成されていてもよいし、イントラネットを含んで構成されていてもよい。

【００２０】

配信者端末２０は、配信者によって用いられるコンピュータである。一例では、配信者端末２０は、動画コンテンツを生成する機能と、コンテンツ管理システム１にアクセスしてその動画コンテンツを示すコンテンツデータを送信する機能とを有する。配信者端末２０は映像を撮影、収録、および送信する機能を有する撮影システムであってもよい。あるいは、配信者端末２０は高機能携帯電話機（スマートフォン）、タブレット端末、ウェア

ラブル端末（例えば、ヘッドマウントディスプレイ（ＨＭＤ）、スマートグラスなど）、ラップトップ型パーソナルコンピュータ、携帯電話機などの携帯端末でもよい。あるいは、配信者端末２０はデスクトップ型パーソナルコンピュータなどの据置型端末でもよい。

【００２１】

視聴者端末３０は、視聴者によって用いられるコンピュータである。一例では、視聴者端末３０は、コンテンツ管理システム１にアクセスしてコンテンツデータを受信および表示する機能を有する。視聴者端末３０は高機能携帯電話機（スマートフォン）、タブレット端末、ウェアラブル端末（例えば、ヘッドマウントディスプレイ（ＨＭＤ）、スマートグラスなど）、ラップトップ型パーソナルコンピュータ、携帯電話機などの携帯端末でもよい。あるいは、視聴者端末３０はデスクトップ型パーソナルコンピュータなどの据置型端末でもよい。

【００２２】

配信者は、配信者端末２０を操作してコンテンツ管理システム１にログインし、これにより動画コンテンツを視聴者に提供できる。視聴者は、視聴者端末３０を操作してコンテンツ管理システム１にログインし、これにより視聴者はコンテンツを視聴できる。本開示では、コンテンツ管理システム１の視聴者および配信者が既にログインしていることを前提とする。視聴者によるコンテンツ管理システム１へのログインが省略されてもよい。すなわち、コンテンツ管理システム１は、ログインしていない一般の視聴者の視聴者端末３０にコンテンツデータを送信してもよい。この場合、ログインしていない一般の視聴者もコンテンツを視聴できる。

【００２３】

ユーザデータベース４０は、コンテンツ管理システム１を利用するユーザに関するユーザデータを記憶する非一時的な記憶装置である。一例では、ユーザデータの各レコードは、個々のユーザを一意に特定する識別子であるユーザＩＤと、ユーザの属性を示す属性情報とを含む。ユーザの属性とは、ユーザの特徴または性質を示す情報をいう。例えば、属性情報は氏名、年齢、性別、ユーザによって視聴されたコンテンツの識別子である１以上のコンテンツＩＤ、または各コンテンツの視聴回数を含んでもよい。属性情報は、ユーザが使用できるアイコンを含んでもよい。ユーザのアイコンは、該ユーザによって制作されてもよいし、他者からギフトとして該ユーザに提供されてもよいし、該ユーザによって他者にギフトとして提供可能であってもよい。ギフトとしてのアイコンは、通常のアイコンとは異なる特殊な表示態様を有してもよいし、ギフトの受領者に金銭などの報酬を付与する機能を有してもよい。属性情報は、ユーザデータベース４０以外の領域に記憶されていてもよい。例えば、属性情報は、視聴者端末３０におけるブラウザのクッキー（Ｃｏｏｋｉｅ）領域に記憶されていてもよい。属性情報は、ユーザがコンテンツ管理システム１にログインしているか否かを示す情報を含んでいてもよい。

【００２４】

ユーザデータベース４０は、単一のデータベースとして構築されてもよいし、複数のデータベースの集合であってもよい。ユーザデータベース４０は、コンテンツ管理システム１の構成要素であってもよいし、コンテンツ管理システム１とは別のコンピュータシステム内に設けられてもよい。

【００２５】

図２は、コンテンツ管理システム１に関連するハードウェア構成の一例を示す図である。図２は、サーバ１０として機能するサーバコンピュータ１００と、配信者端末２０または視聴者端末３０として機能する端末コンピュータ２００とを示す。

【００２６】

一例として、サーバコンピュータ１００はハードウェア構成要素として、プロセッサ１０１、主記憶部１０２、補助記憶部１０３、および通信部１０４を備える。プロセッサ１０１は、オペレーティングシステムおよびアプリケーションプログラムを実行する演算装置であり、例えばＣＰＵ（Ｃｅｎｔｒａｌ Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ Ｕｎｉｔ）またはＧＰＵ（Ｇｒａｐｈｉｃｓ Ｐｒｏｃｅｓｓｉｎｇ Ｕｎｉｔ）である。主記憶部１０２は、実

行されようとするプログラム、演算結果などを記憶する装置であり、例えばＲＯＭ（Ｒｅａｄ Ｏｎｌｙ Ｍｅｍｏｒｙ）またはＲＡＭ（Ｒａｎｄｏｍ Ａｃｃｅｓｓ Ｍｅｍｏｒｙ）により構成される。補助記憶部１０３は、一般に主記憶部１０２よりも大量のデータを記憶可能な装置であり、例えばハードディスク、フラッシュメモリなどの不揮発性記憶媒体によって構成される。補助記憶部１０３は、サーバコンピュータ１００をサーバ１０として機能させるためのサーバプログラムＰ１と各種のデータとを記憶する。通信部１０４は、通信ネットワークＮを介して他のコンピュータとの間でデータ通信を実行する装置であり、例えばネットワークカードまたは無線通信モジュールにより構成される。

【００２７】

本実施形態では、コンテンツ管理プログラムはサーバプログラムＰ１として実装される。サーバ１０の各機能要素は、プロセッサ１０１または主記憶部１０２の上にサーバプログラムＰ１を読み込ませてプロセッサ１０１にそのプログラムを実行させることで実現される。サーバプログラムＰ１は、サーバ１０の各機能要素を実現するためのコードを含む。プロセッサ１０１はサーバプログラムＰ１に従って通信部１０４を動作させ、主記憶部１０２または補助記憶部１０３におけるデータの読み出しおよび書き込みを実行する。

【００２８】

サーバ１０は、一つまたは複数のコンピュータにより構成され得る。複数のコンピュータが用いられる場合には、通信ネットワークＮを介してこれらのコンピュータが互いに接続されることで、論理的に一つのサーバ１０が構成される。

【００２９】

一例として、端末コンピュータ２００はハードウェア構成要素として、プロセッサ２０１、主記憶部２０２、補助記憶部２０３、通信部２０４、入力インタフェース２０５、出力インタフェース２０６、および撮像部２０７を備える。プロセッサ２０１は、オペレーティングシステムおよびアプリケーションプログラムを実行する演算装置であり、例えばＣＰＵまたはＧＰＵである。主記憶部２０２は、実行されようとするプログラム、演算結果などを記憶する装置であり、例えばＲＯＭまたはＲＡＭにより構成される。補助記憶部２０３は、一般に主記憶部２０２よりも大量のデータを記憶可能な装置であり、例えばハードディスク、フラッシュメモリなどの不揮発性記憶媒体によって構成される。補助記憶部２０３は、端末コンピュータ２００を配信者端末２０または視聴者端末３０として機能させるためのクライアントプログラムＰ２と各種のデータとを記憶する。通信部２０４は、通信ネットワークＮを介して他のコンピュータとの間でデータ通信を実行する装置であり、例えばネットワークカードまたは無線通信モジュールにより構成される。入力インタフェース２０５は、ユーザの操作または動作に基づいてデータを受け付ける装置であり、例えば、キーボード、操作ボタン、ポインティングデバイス、タッチパネル、マイクロフォン、センサ、およびカメラのうちの少なくとも一つによって構成される。出力インタフェース２０６は、端末コンピュータ２００で処理されたデータを出力する装置であり、例えば、モニタ、タッチパネル、ＨＭＤなどの表示装置を含んで構成される。撮像部２０７は、現実世界を写した画像（映像または写真）を撮影する装置であり、例えばカメラである。撮像部２０７は入力インタフェース２０５としても機能し得る。

【００３０】

配信者端末２０または視聴者端末３０の各機能要素は、対応するクライアントプログラムＰ２をプロセッサ２０１または主記憶部２０２に読み込ませてプロセッサ２０１にそのプログラムを実行させることで実現される。クライアントプログラムＰ２は、配信者端末２０または視聴者端末３０の各機能要素を実現するためのコードを含む。プロセッサ２０１はクライアントプログラムＰ２に従って通信部２０４、入力インタフェース２０５、出力インタフェース２０６、または撮像部２０７を動作させ、主記憶部２０２または補助記憶部２０３におけるデータの読み出しおよび書き込みを行う。

【００３１】

サーバプログラムＰ１およびクライアントプログラムＰ２の少なくとも一つは、ＣＤ－ＲＯＭ、ＤＶＤ－ＲＯＭ、半導体メモリなどの有形の記録媒体に非一時的に記録された上

で提供されてもよい。あるいは、これらのプログラムの少なくとも一つは、搬送波に重畳されたデータ信号として通信ネットワークNを介して提供されてもよい。これらのプログラムは別々に提供されてもよいし、一緒に提供されてもよい。

【００３２】

図３は、コンテンツ管理システム１に関連する機能構成の一例を示す図である。サーバ１０は、機能要素としてコンテンツ転送部１１およびマーク制御部１２を備える。コンテンツ転送部１１は、配信者端末２０から送信されたコンテンツデータを受信し、そのコンテンツデータを視聴者端末３０に送信する機能要素である。マーク制御部１２は、配信者端末２０または視聴者端末３０でのイベントに応答して、配信者端末２０または視聴者端末３０におけるマーキングを実行する機能要素である。

【００３３】

配信者端末２０は、機能要素としてコンテンツ生成部２１、コンテンツ表示部２２、画面制御部２３、マーキング要求部２４、およびマーク表示部２５を備える。コンテンツ生成部２１は動画コンテンツを生成し、その動画コンテンツを示すコンテンツデータをサーバ１０に送信する機能要素である。コンテンツ表示部２２は、生成された動画コンテンツを配信者端末２０の画面上に表示する機能要素である。画面制御部２３は、マークに対するユーザ操作に応答して、画面の表示を制御する機能要素である。マーキング要求部２４は、マーキングに関するイベントを取得し、マークの生成および表示を要求するためのマーキング要求をサーバ１０に送信する機能要素である。配信者端末２０で取得されるイベントは、例えば、配信者端末２０において受け付けられたユーザ操作である。マーク表示部２５は、サーバ１０からマークデータを受信し、そのマークデータに基づいてマークを画面上に表示する機能要素である。

【００３４】

視聴者端末３０は、機能要素としてコンテンツ表示部３１、画面制御部３２、マーキング要求部３３、およびマーク表示部３４を備える。コンテンツ表示部３１は、サーバ１０からコンテンツデータを受信し、そのコンテンツデータに基づいて動画コンテンツを表示する機能要素である。画面制御部３２は、マークに対するユーザ操作に応答して、画面の表示を制御する機能要素である。マーキング要求部３３は、マーキングに関するイベントを取得し、マーキング要求をサーバ１０に送信する機能要素である。視聴者端末３０で取得されるイベントは、例えば、視聴者端末３０において受け付けられたユーザ操作である。マーク表示部３４は、サーバ１０からマークデータを受信し、そのマークデータに基づいてマークを画面上に表示する機能要素である。

【００３５】

［システムの動作］

図４を参照しながら、コンテンツ管理システム１の動作を説明するとともに、一例に係るコンテンツ管理方法について説明する。図４は、コンテンツ管理システム１の動作の一例を処理フローＳ１として示すシーケンス図である。

【００３６】

ステップＳ１０１では、配信者端末２０のコンテンツ生成部２１が動画コンテンツを生成する。一例では、コンテンツ生成部２１は、配信者が配信開始のためのユーザ操作を行ったことに応答して、動画コンテンツの生成を開始する。例えば、コンテンツ生成部２１は、撮像部２０７によって撮影された映像を含む動画コンテンツを生成してもよいし、補助記憶部２０３に記憶されたコンテンツ素材に基づいて動画コンテンツを生成してもよい。

【００３７】

ステップＳ１０２では、コンテンツ生成部２１がその動画コンテンツを示すコンテンツデータをサーバ１０に送信する。一例では、コンテンツ生成部２１は、映像の撮影に基づく動画コンテンツの生成に応じてコンテンツデータを連続的にサーバ１０に送信する。サーバ１０ではコンテンツ転送部１１がそのコンテンツデータを受信する。

【００３８】

ステップＳ１０３では、コンテンツ転送部１１がそのコンテンツデータを視聴者端末３

０に送信する。一例として、コンテンツ転送部１１は、視聴者端末３０からのコンテンツ要求に応答して、その視聴者端末３０にコンテンツデータを送信し始める。コンテンツ要求は、動画コンテンツの再生をサーバ１０に要求するためのデータ信号である。一例では、コンテンツ転送部１１はコンテンツデータを連続的に視聴者端末３０に送信する。視聴者端末３０ではコンテンツ表示部３１が、コンテンツ転送部１１から送信されたコンテンツデータを受信する。

【００３９】

ステップＳ１０４では、配信者端末２０のコンテンツ表示部２２が、コンテンツ生成部２１によって生成された動画コンテンツを画面上に表示する。動画コンテンツが音声を含む場合には、コンテンツ表示部２２は動画コンテンツに含まれる音声をスピーカから出力し得る。コンテンツ表示部２２はシークバーを動画コンテンツと併せて画面上に表示してもよい。

【００４０】

ステップＳ１０５では、視聴者端末３０のコンテンツ表示部３１が、受信されたコンテンツデータを処理して動画コンテンツを画面上に表示する。動画コンテンツが音声を含む場合には、コンテンツ表示部３１は動画コンテンツに含まれる音声をスピーカから出力し得る。コンテンツ表示部３１はシークバーを動画コンテンツと併せて画面上に表示してもよい。

【００４１】

配信者端末２０において動画コンテンツが表示されている間にマーキングに関するイベントが発生した場合には、ステップＳ１０６，Ｓ１０７が実行される。

【００４２】

ステップＳ１０６では、マーキング要求部２４が、マーキングに関するイベントを取得する。一例として、マーキング要求部２４は、配信者による配信者端末２０への所定のユーザ操作をイベントとして取得する。ユーザ操作は、例えば、画面上の所定の位置に対するタップまたはクリック操作、所定のコマンド入力または音声入力などであってよい。マーキング要求部２４は、マークが表示されるユーザ端末として配信者端末２０を指定するための入力をさらに受け付けてもよい。この入力は、配信者が自分の端末上にのみマークを表示させる場合に行われる。

【００４３】

ステップＳ１０７では、マーキング要求部２４がマーキング要求をサーバ１０に送信する。例えば、マーキング要求部２４は、マーキングに関するイベントが発生した時刻を含むマーキング要求を生成する。以下ではその時刻を「イベント時刻」ともいう。マーキング要求部２４はイベント時刻に加えて、マークを表示させようとするユーザ端末、およびマークの少なくとも一方をさらに示すマーキング要求を生成してもよい。マーキング要求部２４は生成されたマーキング要求を送信する。サーバ１０では、マーク制御部１２がそのマーキング要求を受信する。

【００４４】

視聴者端末３０において動画コンテンツが表示されている間にマーキングに関するイベントが発生した場合には、ステップＳ１０８，Ｓ１０９が実行される。

【００４５】

ステップＳ１０８では、マーキング要求部３３が、マーキングに関するイベントを取得する。一例として、マーキング要求部３３は、視聴者による視聴者端末３０への所定のユーザ操作をイベントとして取得する。配信者端末２０と同様に、ユーザ操作は、例えば、画面上の所定の位置に対するタップまたはクリック操作、所定のコマンド入力または音声入力などであってよい。マーキング要求部３３は、マークが表示されるユーザ端末として視聴者端末３０を指定するための入力をさらに受け付けてもよい。この入力は、視聴者が自分の端末上にのみマークを表示させる場合に行われる。

【００４６】

ステップＳ１０９では、マーキング要求部３３がマーキング要求をサーバ１０に送信す

る。例えば、マーキング要求部３３は、イベント時刻を含むマーキング要求を生成する。マーキング要求部３３はそのイベント時刻に加えて、マークを表示させようとするユーザ端末、およびマークの少なくとも一方をさらに示すマーキング要求を生成してもよい。マーキング要求部３３は、生成されたマーキング要求を送信する。サーバ１０では、マーク制御部１２がそのマーキング要求を受信する。

【００４７】

ステップＳ１１０では、マーク制御部１２が、配信者端末２０または視聴者端末３０から受信したマーキング要求に基づいてマークデータを生成する。例えば、マーク制御部１２は、マーキング要求によって示されるイベント時刻、すなわち、マーキングに関するイベントが配信者端末２０または視聴者端末３０において発生した時刻を含む。マーク制御部１２は、マーキング要求によって示されるマークをさらに含むマークデータを生成してもよい。あるいは、マーク制御部１２は。イベント時刻に対応する動画コンテンツのシーンを特定し、そのシーンを示すマークを生成し、そのマークをさらに含むマークデータを生成してもよい。あるいは、マーク制御部１２はユーザデータベース４０を参照して、マーキング要求に対応するユーザ、すなわちマーキング要求の基となるユーザ操作を行ったユーザのアイコンを取得し、そのアイコンをマークとしてさらに含むマークデータを生成してもよい。

【００４８】

ステップＳ１１１では、マーク制御部１２がマークデータを、マークを表示させようとするユーザ端末に送信する。マークを表示させようとするユーザ端末が指定されていない場合には、マーク制御部１２は、動画コンテンツを表示している配信者端末２０および各視聴者端末３０にマークデータを送信してもよい。ユーザ端末が指定されている場合には、マーク制御部１２はそのユーザ端末にマークデータを送信する。処理フローＳ１では、マーク制御部１２は配信者端末２０および視聴者端末３０にマークデータを送信する。

【００４９】

ステップＳ１１２では、配信者端末２０のマーク表示部２５が、サーバ１０から受信したマークデータに基づいてマークを画面上に表示する。一例では、マーク表示部２５は、マークデータによって示されるイベント時刻に対応するシークバー上の位置、例えばユーザ操作のタイミングに対応するシークバー上の位置を特定し、その位置にマークを表示する。マークデータがマークを含む場合には、マーク表示部２５はそのマークを表示する。マークデータがマークを含まない場合には、マーク表示部２５は、イベント時刻に対応する動画コンテンツのシーンを特定し、そのシーンを示すマークを生成し、そのマークを表示してもよい。

【００５０】

ステップＳ１１３では、視聴者端末３０のマーク表示部３４が、サーバ１０から受信したマークデータに基づいてマークを画面上に表示する。マーク表示部３４は配信者端末２０と同様にマークを表示する。マーク表示部３４は、マークデータによって示されるイベント時刻に対応するシークバー上の位置にマークを表示してもよい。マーク表示部３４は、マークデータに含まれるマークを表示してもよいし、イベント時刻に対応する動画コンテンツのシーンを特定し、そのシーンを示すマークを表示してもよい。

【００５１】

ステップＳ１１４では、画面制御部２３が、マークに対するユーザ操作に応答して、画面の表示を制御する。そのユーザ操作は、例えば、配信者端末２０の画面上に表示されているマークに対するタップまたはクリック操作であってよい。一例として、画面制御部２３は、操作されたマークに対応するシーンから動画コンテンツを再生してもよい。あるいは、画面制御部２３は操作されたマークを拡大表示してもよい。

【００５２】

ステップＳ１１５では、画面制御部３２が、マークに対するユーザ操作に応答して、画面の表示を制御する。そのユーザ操作は、例えば、視聴者端末３０の画面上に表示されているマークに対するタップまたはクリック操作であってよい。配信者端末２０と同様に、

画面制御部３２は、操作されたマークに対応するシーンから動画コンテンツを再生してもよいし、操作されたマークを拡大表示してもよい。

【００５３】

処理フローＳ１では、サーバ１０は対象端末（配信者端末２０または視聴者端末３０）に、コンテンツデータ、マークデータのような各種データを送信して、該対象端末に動画コンテンツおよびマークの表示を制御させる。このようなサーバ１０による対象端末の制御は、サーバ１０（コンテンツ管理システム１）が動画コンテンツおよびマークを対象端末上に表示することの一例である。

【００５４】

［マーク制御の例］

図５～８を参照しながら、マーク制御の様々な例を説明する。図５は、配信者側でのマークの生成および表示の例を示す図であり、図６～８は、視聴者側でのマークの表示および操作による画面制御の例を示す図である。図５では配信者端末２０として用いられるスマートフォンを示し、図６～８では視聴者端末３０としてラップトップ型パーソナルコンピュータを示すが、これらの図で示される例は互いに代替しても同様に実行され得ることに留意されたい。

【００５５】

図５の例では、配信者端末２０は、動画コンテンツ３１０を表示するコンテンツ領域３０１と、動画コンテンツ３１０の進行状況を表すシークバー３２０と、動画コンテンツ３１０が表示されている間にユーザから投稿されたコメントを表示するコメントリスト３３０を含む画面３００を表示する。シークバー３２０およびコメントリスト３３０は、コンテンツ領域３０１に重ねて表示されている。

【００５６】

コメントとは、ユーザによって入力される、動画コンテンツとは独立した情報をいう。コンテンツ管理システム１（サーバ１０）は、動画コンテンツ３１０が表示されている間に配信者端末２０（第１端末）または視聴者端末３０（第２端末）において入力されたコメントを、動画コンテンツ３１０と併せて配信者端末２０および視聴者端末３０の少なくとも一方に表示する。

【００５７】

この例では、コンテンツ領域３０１は、ある家族の日常を映すライブ配信を動画コンテンツ３１０として表示している。シークバー３２０上には、動画コンテンツ３１０のシーンに関連するマーク３４１，３４２，３４３と、動画コンテンツ３１０の現在の再生位置を示すスクローラ３２１と、カメラアイコン３２２とが表示されている。マークはスクリーンショット画像であり、該マークを生成するためのユーザ操作が行われたタイミングに対応する動画コンテンツ３１０のシーンの少なくとも一部を含む。シークバー３２０上において、各マークは、そのタイミングに対応する位置に表示されている。コメントリスト３３０では、投稿されたコメントが時系列に並んで配置され、新たなコメントの投稿に伴って下から上に次々と流れるように表示される。動画コンテンツ３１０、シークバー３２０およびコメントリスト３３０は、１以上の視聴者端末３０にも配信され、したがって、配信者および視聴者は同時にまたはほぼ同時にこれらの情報を共有する。

【００５８】

この例において、配信者が、新たなマーク３４４を生成するためのユーザ操作を行ったとする。ユーザ操作は、例えば、画面３００に表示されているカメラアイコン３２２に対するタップまたはクリックでもよい。配信者端末２０のマーキング要求部２４はそのユーザ操作を受け付ける（ステップＳ１０６）。そしてマーキング要求部２４は、そのユーザ操作の時刻を含むマーキング要求を生成し、そのマーキング要求をサーバ１０に送信する（ステップＳ１０７）。サーバ１０ではマーク制御部１２が、そのマーキング要求に基づいてマークデータを生成し、そのマークデータを配信者端末２０および視聴者端末３０に送信する（ステップＳ１１０，Ｓ１１１）。配信者端末２０では、マーク表示部２５がそのマークデータに基づいてマーク３４４を画面３００上に表示する（ステップＳ１１２）

。マーク表示部２５は、マーク３４１～３４３と同様の手法により、ユーザ操作が行われたタイミングに対応するシークバー３２０上の位置にマーク３４４を表示する。図５の例では、マーク３４４は、そのユーザ操作が行われたタイミングに対応する動画コンテンツ３１０のシーンの少なくとも一部を含むスクリーンショット画像である。

【００５９】

図６は、マークに対する視聴者の操作に応答した画面制御の一例を示す。この例では、視聴者端末３０は、図５の例における配信者端末２０の画面３００と同様の画面４００を表示する。画面４００は、マウスなどのポインティングデバイスにより操作可能なポインタ３０３をさらに含む。

【００６０】

図６の例において、視聴者がマーク３４２にポインタ３０３を重ねてタップまたはクリックをしたとする。視聴者端末３０の画面制御部３２はそのユーザ操作を受け付け、画面４００を制御する（ステップＳ１１５）。すなわち、画面制御部３２は、マーク３４２に関連する動画コンテンツ３１０のシーンをコンテンツ領域３０１に表示し、そのシーンから動画コンテンツ３１０を再生する。また、画面制御部３２はスクローラ３２１をマーク３４２の位置に移す。画面制御部３２は、コメントリスト３３０の中のコメントを、動画コンテンツ３１０のシーンに連動して変化させてもよい。すなわち、画面制御部３２は、コンテンツ領域３０１内のシーンに合わせてコメントリスト３３０を表示してもよい。

【００６１】

図７は、マークに対する視聴者の操作に応答した画面制御の別の例を示す。この例でも、視聴者端末３０は、図５の例における配信者端末２０の画面３００と同様の画面４００を表示する。この例において、視聴者がマーク３４１にポインタ３０３を重ねたとする。視聴者端末３０の画面制御部３２はそのユーザ操作を受け付け、画面４００を制御する（ステップＳ１１５）。一例として、画面制御部３２は、マーク３４１を拡大して表示する（マーク３４１´）。更なる例として、画面制御部３２は、マーク３４１に関連するシーンに対応するコメント３３１を、マーク３４１´とともに表示する。そのコメント３３１は、例えば、マーク３４１が生成された時点での動画コンテンツ３１０のシーンに対応する。コメント３３１は、マーク３４１が生成された時に実際に動画コンテンツ３１０とともに視聴者端末３０に表示されていたコメントでもよい。あるいは、コメント３３１は、マーク３４１が生成された時に視聴者端末３０に動画コンテンツ３１０が表示されていたならば表示されていたコメントでもよい。したがって、視聴者は、マーク３４１に関連するシーンより後の時点から動画コンテンツ３１０を視聴した場合にも、マーク３４１を操作してコメント３３１を確認できる。

【００６２】

図７の例において、画面制御部３２はマークとともに複数のコメントを表示してもよい。例えば、画面制御部３２は該複数のコメントを同時に表示してもよいし、順次表示してもよい。あるいは、画面制御部３２は、複数のコメントのうち、「いいね」などの反応が付けられたコメントを他のコメントより優先して表示してもよい。

【００６３】

図５～図７に示した例ではマークがシークバー３２０上に表示されるが、マークはシークバー以外の場所に表示されてもよい。図８はマーク表示の一例を示す図である。この図に示す視聴者端末３０上の画面４００Ａは、図６および図７に示す画面４００の変形であるといえる。画面４００Ａは、シークバー３２０に代えて、マーク３４１～３４４のような１以上のマークを表示するためのマーク領域３２３と、マーク領域３２３とは独立したシークバー３２４とを含む。マーク領域３２３は動画コンテンツ３１０の進行状況を示す役割を持たず、その役割はシークバー３２４が担う。シークバー３２４は、動画コンテンツ３１０の現在の再生位置を示すスクローラ３２５を含む。

【００６４】

マーク３４１～３４４の表示位置は、マークが生成されたタイミングを示さなくてもよい。図８の例では、マーク表示部３４は、マーク３４１～３４４を、それらのマークが生

成された順にマーク領域３２３上に表示する。
【００６５】
図５～図８の例に限定されず、コンテンツ管理システム１はマークを別の位置に表示してもよい。例えば、マーク制御部１２は、ドラッグ・アンド・ドロップなどのユーザ操作によって指定された位置にマークを表示してもよい。
【００６６】
［ユーザ端末］
本開示の一側面に係るユーザ端末は、通信ネットワークを介して他端末と接続するユーザ端末であって、少なくとも一つのプロセッサを備える。少なくとも一つのプロセッサは、動画コンテンツを画面上に表示し、動画コンテンツが表示されている間に他端末において受け付けられたユーザ操作に応答して生成されたマークであって、該ユーザ操作のタイミングに対応する動画コンテンツのシーンに関連する該マークを、動画コンテンツと併せて画面上に表示する。すなわち、本開示の一側面に係るユーザ端末は、上述したコンテンツ管理システムにアクセス可能なユーザ端末を含む。この場合において、ユーザ端末および他端末は、第１端末（配信者端末２０）または第２端末（視聴者端末３０）のいずれでもよい。
【００６７】
本開示の一側面に係るユーザ端末は、上記動作が可能なように製造されたユーザ端末、上記動作を可能にするプログラムがインストールされたユーザ端末、または上記動作を可能にするハードウェアが接続されたユーザ端末を含む。
【００６８】
［変形例］
以上、本開示での様々な例を詳細に説明した。しかし、本開示は上記の例に限定されるものではない。本開示に関しては、その要旨を逸脱しない範囲で様々な変形が可能である。
【００６９】
マーク制御部１２はユーザ操作を受け付けることなく、すなわちユーザ端末からのマーキング要求を受け付けることなく、予め設定された別のイベントに応答してマークを動的に制御してもよい。例えば、マーク制御部１２は、動画コンテンツの所定のシーンが到来したことに応答して、該シーンに関連するマークを生成し、該マークを動画コンテンツと併せてユーザ端末上に表示してもよい。マーク制御部１２は、動画コンテンツが表示されている間にユーザ端末で入力されたコメントの単位時間あたりの数（すなわち頻度）を計測し、当該コメントの頻度が所定の閾値に達したタイミングに対応する動画コンテンツのシーンに関連するマークを生成し、当該マークを動画コンテンツと併せてユーザ端末上に表示してもよい。マーク制御部１２は、ユーザ端末間で所定のコメント（例えば所定の語句を含むコメント）またはギフトの送受信が発生したタイミングに対応する動画コンテンツのシーンに関連するマークを生成し、該マークを動画コンテンツと併せてユーザ端末上に表示してもよい。これらのような動的なマークの制御において、マーク制御部１２はマークを配信者端末２０および視聴者端末３０の少なくとも一方において表示してもよい。
【００７０】
上記の例ではコンテンツ管理システム１がサーバ１０を備えるが、コンテンツ管理システムは、サーバを用いないユーザ端末間のコンテンツ配信に適用されてもよい。この場合には、サーバ１０の各機能要素は、いずれかのユーザ端末に実装されてもよく、複数のユーザ端末に分かれて実装されてもよい。これに関連して、コンテンツ管理プログラムはクライアントプログラムとして実現されてもよい。コンテンツ管理システムはサーバを用いて構成されてもよいし、サーバを用いることなく構成されてもよい。すなわち、コンテンツ管理システムは、クライアント－サーバ方式によって実装されてもよく、クライアント－クライアント方式であるＰ２Ｐ（Ｐｅｅｒ　ｔｏ　Ｐｅｅｒ）またはＥ２Ｅ（Ｅｎｄ　ｔｏ　Ｅｎｄ）暗号化によって実装されてもよい。クライアント－クライアント方式では、コンテンツ配信の秘匿性が向上する。
【００７１】

配信者端末２０または視聴者端末３０において動画コンテンツの表示態様が変化した場合に、マーク表示部２５または３４は、動画コンテンツとマークとの位置関係を維持するように該マークの表示位置を自動的に変更してもよい。動画コンテンツの表示態様の変化の例として、全画面表示と縮小表示との間の切り替えと、画面の向きが縦向きと横向きとの間で変化することに伴う動画コンテンツの変化とが挙げられる。あるいは、動画コンテンツの表示態様が変化した場合に、マーク表示部２５または３４は画面内の空き領域にマークを移動させてもよい。

【００７２】

上記の例ではユーザ端末として配信者端末２０および視聴者端末３０を示すが、他の種類のユーザ端末が配信者端末２０または視聴者端末３０と同様の機能要素を備えてもよい。例えば、動画コンテンツを管理するモデレータによって用いられるコンピュータであるモデレータ端末がその機能要素を備えてもよい。

【００７３】

本開示において、「少なくとも一つのプロセッサが、第１の処理を実行し、第２の処理を実行し、…第ｎの処理を実行する。」との表現、またはこれに対応する表現は、第１の処理から第ｎの処理までのｎ個の処理の実行主体（すなわちプロセッサ）が途中で変わる場合を含む概念を示す。すなわち、この表現は、ｎ個の処理のすべてが同じプロセッサで実行される場合と、ｎ個の処理においてプロセッサが任意の方針で変わる場合との双方を含む概念を示す。

【００７４】

少なくとも一つのプロセッサにより実行される方法の処理手順は上記実施形態での例に限定されない。例えば、上述したステップの一部が省略されてもよいし、別の順序で各ステップが実行されてもよい。また、上述したステップのうちの任意の２以上のステップが組み合わされてもよいし、ステップの一部が修正または削除されてもよい。あるいは、上記の各ステップに加えて他のステップが実行されてもよい。

【００７５】

二つの数値の大小関係の比較では、「以上」および「よりも大きい」という二つの基準のどちらが用いられてもよく、「以下」および「未満」という二つの基準のうちのどちらが用いられてもよい。

【００７６】

本明細書で述べた各機能要素の任意の一部または全部がプログラムによって実現されてもよい。本明細書で言及したプログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に非一時的に記録して頒布されてもよいし、インターネットなどの通信回線（無線通信も含む）を介して頒布されてもよいし、任意の端末にインストールされた状態で頒布されてもよい。

【００７７】

上記の記載に基づいて、当業者であれば、本開示についての追加の効果または種々の変形例を想到できるかもしれないが、本開示の態様は、上述した個々の実施形態に限定されるものではない。特許請求の範囲に規定された内容およびその均等物から導き出される本開示の概念的な思想と趣旨とを逸脱しない範囲で、種々の追加、変更および部分的削除が可能である。

【００７８】

例えば、本明細書において１台の装置（あるいは部材。以下同じ）として説明される構成（これは、図面において１台の装置として描かれている構成を含む）が、複数の装置によって実現されもよい。あるいは、本明細書において複数の装置として説明される構成（これは、図面において複数の装置として描かれている構成を含む）が１台の装置によって実現されてもよい。あるいは、或る装置（例えばサーバ）に含まれる手段または機能の一部または全部が、他の装置（例えばユーザ端末）に含まれてもよい。

【００７９】

本明細書に記載された事項のすべてが必須の要件というわけではない。例えば、本明細書に記載されているが特許請求の範囲に記載されていない事項は、任意の付加的事項とい

うことができる。
【００８０】
本出願人は本明細書の「先行技術文献」欄に記載された公知技術を知っているにすぎない。本開示は必ずしもその公知技術における課題を解決することを目的とするものではないことにも留意されたい。本開示において解決しようとする課題は、本明細書の全体を考慮して認定されるべきものである。例えば、本明細書において、特定の構成によって所定の効果を奏する旨の記載がある場合、当該所定の効果に対応する課題が解決されるということもできる。しかし、その効果に関する記載は必ずしも、そのような特定の構成を必須の要件とする趣旨ではない。
【００８１】
［付記］
上記の様々な例から把握されるとおり、本開示は以下に示す態様を含む。
（付記１）
少なくとも一つのプロセッサを備え、
前記少なくとも一つのプロセッサが、
第１端末によって生成された動画コンテンツを第２端末上に表示し、
前記動画コンテンツが表示されている間に前記第１端末において受け付けられたユーザ操作に応答して、該ユーザ操作のタイミングに対応する前記動画コンテンツのシーンに関連するマークを生成し、
前記マークを前記動画コンテンツと併せて前記第２端末上に表示する、
コンテンツ管理システム。
（付記２）
前記少なくとも一つのプロセッサが、
前記第２端末において表示された前記マークに対するユーザ操作に応答して、前記第２端末上において、該マークに関連する前記シーンから前記動画コンテンツを再生する、
付記１に記載のコンテンツ管理システム。
（付記３）
前記少なくとも一つのプロセッサが、
前記動画コンテンツが表示されている間に前記第１端末または前記第２端末において入力されたコメントを、前記動画コンテンツと併せて前記第２端末上に表示し、
前記第２端末において表示された前記マークに対するユーザ操作に応答して、該マークに関連する前記シーンに対応する前記コメントを前記第２端末上に表示する、
付記１または２に記載のコンテンツ管理システム。
（付記４）
前記少なくとも一つのプロセッサが、
前記動画コンテンツの進行状況を表すシークバーを前記第２端末上に表示し、
前記マークを、前記ユーザ操作の前記タイミングに対応する前記シークバー上の位置に表示する、
付記１～３のいずれかに記載のコンテンツ管理システム。
（付記５）
前記少なくとも一つのプロセッサが、前記ユーザ操作の前記タイミングに対応する前記シーンの少なくとも一部を含むスクリーンショット画像を、前記マークとして生成する、
付記１～４のいずれかに記載のコンテンツ管理システム。
（付記６）
前記少なくとも一つのプロセッサが、
予め設定されたタイミングに対応する前記動画コンテンツの別シーンに関連する別マークを生成し、
前記別マークを前記動画コンテンツと併せて前記第２端末に表示する、
付記１～５のいずれかに記載のコンテンツ管理システム。
（付記７）

前記少なくとも一つのプロセッサが、
前記動画コンテンツが表示されている間に前記第１端末または前記第２端末において入力されたコメントを、前記動画コンテンツと併せて前記第２端末上に表示し、
前記コメントの頻度が所定の閾値に達したタイミングに対応する前記動画コンテンツのシーンに関連する別マークを生成し、
前記別マークを前記動画コンテンツと併せて前記第２端末上に表示する、
付記１～６のいずれかに記載のコンテンツ管理システム。
（付記８）
少なくとも一つのプロセッサを備えるコンテンツ管理システムによって実行されるコンテンツ管理方法であって、
第１端末によって生成された動画コンテンツを第２端末上に表示するステップと、
前記動画コンテンツが表示されている間に前記第１端末において受け付けられたユーザ操作に応答して、該ユーザ操作のタイミングに対応する前記動画コンテンツのシーンに関連するマークを生成するステップと、
前記マークを前記動画コンテンツと併せて前記第２端末上に表示するステップと、
を含むコンテンツ管理方法。
（付記９）
第１端末によって生成された動画コンテンツを第２端末上に表示するステップと、
前記動画コンテンツが表示されている間に前記第１端末において受け付けられたユーザ操作に応答して、該ユーザ操作のタイミングに対応する前記動画コンテンツのシーンに関連するマークを生成するステップと、
前記マークを前記動画コンテンツと併せて前記第２端末上に表示するステップと、
をコンピュータに実行させるコンテンツ管理プログラム。
（付記１０）
通信ネットワークを介して他端末と接続するユーザ端末であって、
少なくとも一つのプロセッサを備え、
前記少なくとも一つのプロセッサが、
動画コンテンツを画面上に表示し、
前記動画コンテンツが表示されている間に前記他端末において受け付けられたユーザ操作に応答して生成されたマークであって、該ユーザ操作のタイミングに対応する前記動画コンテンツのシーンに関連する該マークを、前記動画コンテンツと併せて前記画面上に表示する、
ユーザ端末。
【００８２】
付記１，８，９によれば、動画コンテンツが表示されている間に行われた第１端末でのユーザ操作に応答して、その操作に対応するシーンのマークが第２端末上に表示される。このマークにより、そのシーンに関する情報が、ユーザ操作を受け付けた第１端末とは別の第２端末に提供されるので、第２端末のユーザによるその情報へのアクセスを支援することができる。
【００８３】
付記１０によれば、動画コンテンツが表示されている間に行われた他端末でのユーザ操作に応答して、その操作に対応するシーンのマークがユーザ端末上に表示される。このマークにより、そのシーンに関する情報が、ユーザ操作を受け付けた他端末とは別のユーザ端末上に提供されるので、ユーザ端末のユーザによるその情報へのアクセスを支援することができる。
【００８４】
付記２によれば、表示されたマークに対するユーザ操作に応答して、該マークに関連するシーンから動画コンテンツが再生される。この仕組みにより、特定のシーンへのアクセスを向上させるとともに、動画コンテンツをそのシーンから再び提供することができる。
【００８５】

付記３によれば、マークに関連するシーンにおいて表示されていたコメントが、該マークに対するユーザ操作に応答して表示される。この仕組みにより、そのシーンにおける話題を提供することができる。

【００８６】

付記４によれば、動画コンテンツの進行状況を表すシークバー上において、ユーザ操作のタイミングに対応する位置にマークが表示される。この仕組みにより、動画コンテンツにおける特定のシーンの位置を明確に示すことができる。その結果、動画コンテンツの特定のシーンに関する情報へのアクセスが一層向上する。

【００８７】

付記５によれば、動画コンテンツのシーンを示すスクリーンショット画像がマークとして表示されるので、そのシーンに関する情報を視覚的に分かりやすく提供することができる。

【００８８】

付記６によれば、予め設定されたタイミングに対応するシーンに関連するマークが自動的に表示される。この仕組みにより、ユーザ操作を求めることなくマークを表示することができる。

【００８９】

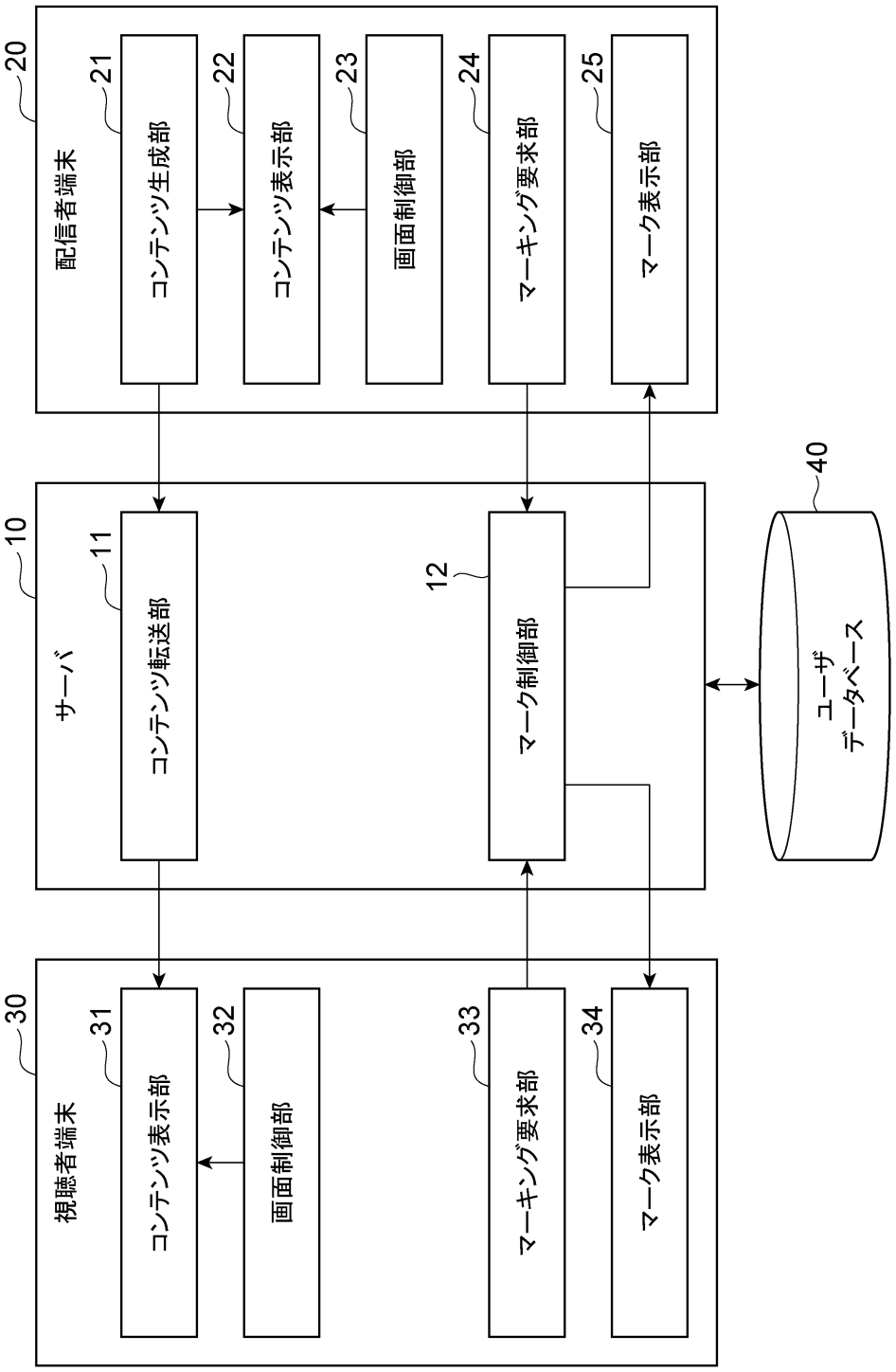
付記７によれば、コメントの頻度が所定の閾値に達したタイミングでのシーンに関連するマークが自動的に表示される。この仕組みにより、動画コンテンツの視聴が盛り上がっている可能性の高いシーンに関する情報へのアクセスが向上する。

【符号の説明】

【００９０】

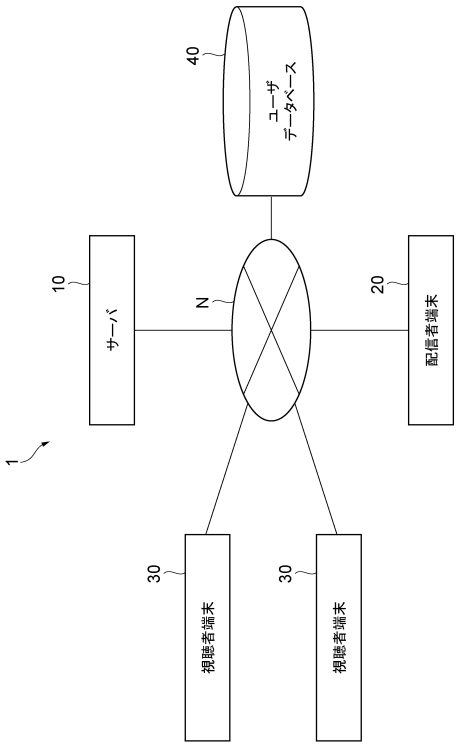
１…コンテンツ管理システム、１０…サーバ、１１…コンテンツ転送部、１２…マーク制御部、２０…配信者端末、２１…コンテンツ生成部、２２…コンテンツ表示部、２３…画面制御部、２４…マーキング要求部、２５…マーク表示部、３０…視聴者端末、３１…コンテンツ表示部、３２…画面制御部、３３…マーキング要求部、３４…マーク表示部、４０…ユーザデータベース、３００，４００，４００Ａ…画面、３０１…コンテンツ領域、３１０…動画コンテンツ、３２０，３２４…シークバー、３２１，３２５…スクローラ、３２２…カメラアイコン、３２３…マーク領域、３３０…コメントリスト、３４１～３４４…マーク、Ｐ１…サーバプログラム、Ｐ２…クライアントプログラム。

【要約】
【課題】動画コンテンツの特定のシーンに関する情報へのアクセスを支援すること。
【解決手段】コンテンツ管理システムは、少なくとも一つのプロセッサを備える。少なくとも一つのプロセッサは、第１端末によって生成された動画コンテンツを第２端末上に表示し、動画コンテンツが表示されている間に第１端末において受け付けられたユーザ操作に応答して、該ユーザ操作のタイミングに対応する動画コンテンツのシーンに関連するマークを生成し、マークを動画コンテンツと併せて第２端末上に表示する。
【選択図】図３

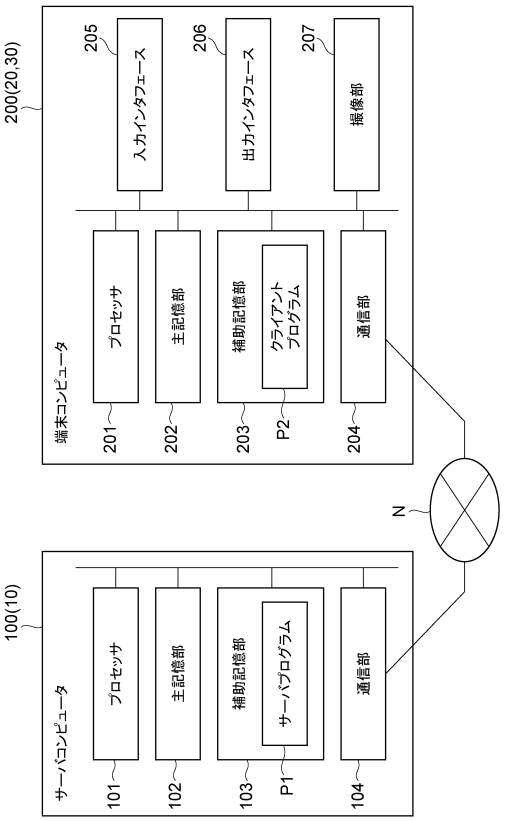


【図面】

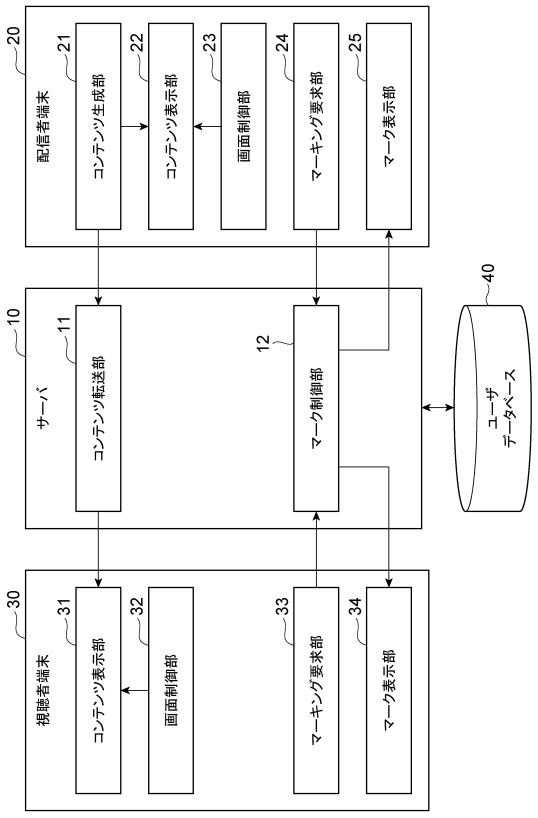
【図１】


1
10
サーバ
N
20
配信者端末
40
ユーザデータベース
30
視聴者端末
30
視聴者端末

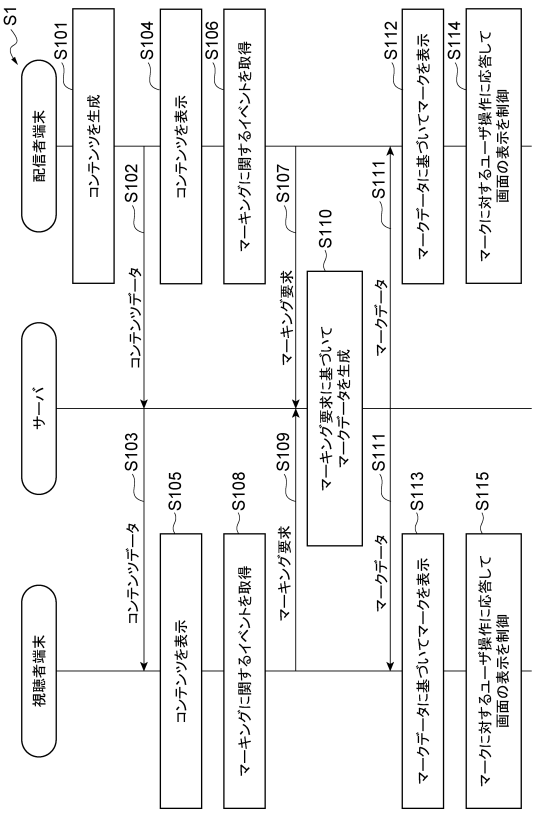
【図２】


200(20,30)
端末コンピュータ
201
プロセッサ
202
主記憶部
203
補助記憶部
P2
クライアントプログラム
204
通信部
205
入力インタフェース
206
出力インタフェース
207
撮像部
N
100(10)
サーバコンピュータ
101
プロセッサ
102
主記憶部
103
補助記憶部
P1
サーバプログラム
104
通信部

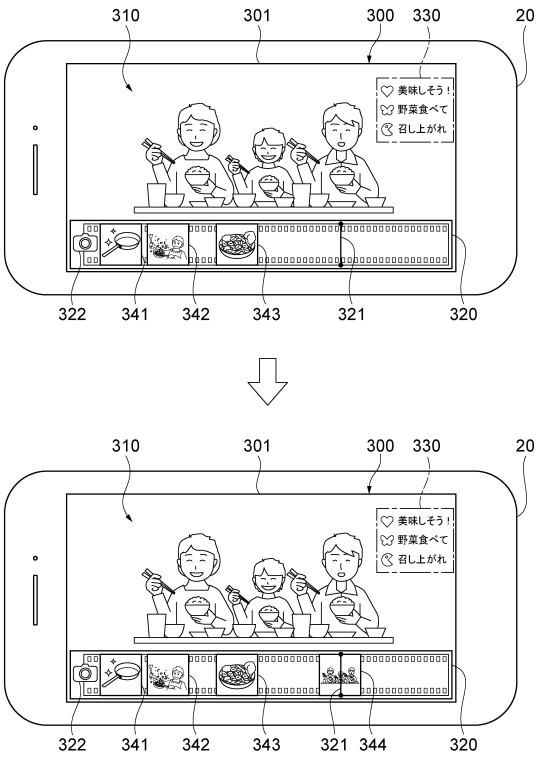
【図３】


20
配信者端末
21
コンテンツ生成部
22
コンテンツ表示部
23
画面制御部
24
マーキング要求部
25
マーク表示部
10
サーバ
11
コンテンツ転送部
12
マーク制御部
40
ユーザデータベース
30
視聴者端末
31
コンテンツ表示部
32
画面制御部
33
マーキング要求部
34
マーク表示部

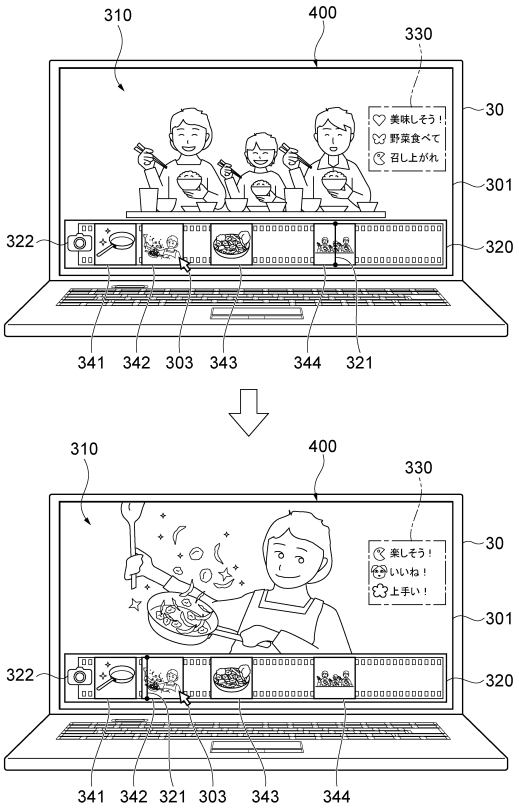
【図４】


S1
配信者端末
S101
コンテンツを生成
S102
コンテンツデータ
S104
コンテンツを表示
S106
マーキングに関するイベントを取得
S107
マーキング要求
S110
マーキング要求に基づいてマークデータを生成
S111
マークデータ
S112
マークデータに基づいてマークを表示
S114
マークに対するユーザ操作に応答して画面の表示を制御
サーバ
S103
コンテンツデータ
S105
コンテンツを表示
S108
マーキングに関するイベントを取得
S109
マーキング要求
S111
マークデータ
S113
マークデータに基づいてマークを表示
S115
マークに対するユーザ操作に応答して画面の表示を制御
視聴者端末

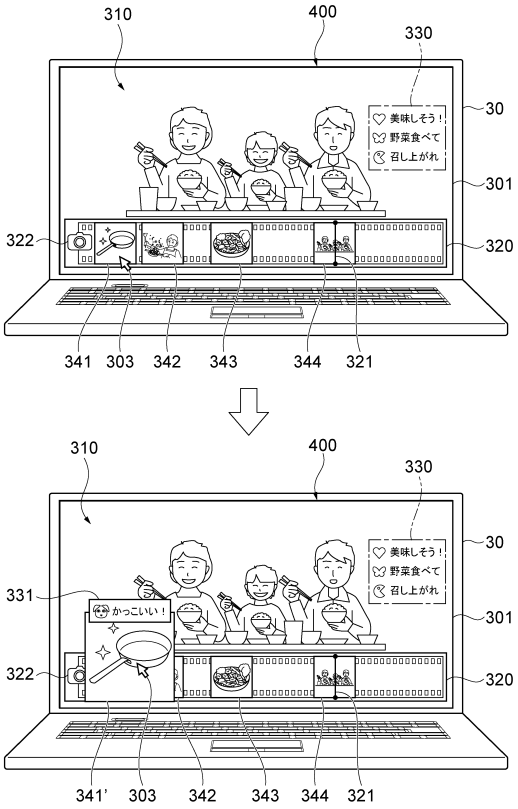
【図５】


310
301
300
330
20
美味しそう！
野菜食べて
召し上がれ
322
341
342
343
321
320
344

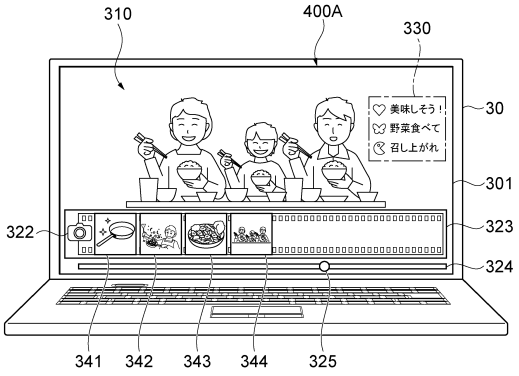
【図６】


310
400
330
30
301
320
322
341
342
303
343
344
321
美味しそう！
野菜食べて
召し上がれ
楽しそう！
いいね！
上手い！

【図７】


310
400
330
30
301
320
322
341
303
342
343
344
321
331
341'
かっこいい！
美味しそう！
野菜食べて
召し上がれ

【図８】


310
400A
330
30
301
322
323
324
325
341
342
343
344
美味しそう！
野菜食べて
召し上がれ

フロントページの続き

(56)参考文献　特開２０２０－１２９８４４（ＪＰ，Ａ）
特開２０１７－０１７４４４（ＪＰ，Ａ）
特開２０２１－１０６３７８（ＪＰ，Ａ）
特開２０２０－１０９８９６（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－２６７０３３（ＪＰ，Ａ）
特開２００７－２０８３４０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｈ０４Ｎ　２１／００　－　２１／８５８