

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6941659号
(P6941659)

(45) 発行日 令和3年9月29日(2021.9.29)

(24) 登録日 令和3年9月8日(2021.9.8)

(51) Int.Cl.	F I
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00 560A
H04N 21/47 (2011.01)	H04N 21/47
H04N 21/488 (2011.01)	H04N 21/488

請求項の数 10 (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願2019-207487 (P2019-207487)
 (22) 出願日 令和1年11月15日(2019.11.15)
 (65) 公開番号 特開2021-81882 (P2021-81882A)
 (43) 公開日 令和3年5月27日(2021.5.27)
 審査請求日 令和2年11月16日(2020.11.16)

特許法第30条第2項適用 令和1年10月11日、
<https://report.pococha.com/n/nc16ccfe419bb> 令和1年10月17日、
 <Android版> <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dena.pokota>、
 <iOS版> <https://itunes.apple.com/jp/app/ライブ配信アプリ-pococha-live/id1175969205>

(73) 特許権者 599115217
 株式会社 ディー・エヌ・エー
 東京都渋谷区渋谷二丁目24番12号 渋谷スクランブルスクエア
 (74) 代理人 100125195
 弁理士 尾畑 雄一
 (72) 発明者 柴田 順任
 東京都渋谷区渋谷二丁目21番1号 株式会社ディー・エヌ・エー内

審査官 佐々木 洋

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ライブ動画配信サービスを提供するためのシステム、方法、及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

1又は複数のコンピュータプロセッサを備え、ライブ動画配信サービスを提供するためのシステムであって、

前記1又は複数のコンピュータプロセッサは、読取可能な命令の実行に応じて、

配信者が提供する動画を複数の視聴者に対して配信する処理と、

動画の配信において、視聴者によって入力される入力情報を管理する処理と、

動画に関するメッセージの配信者によるSNSへの投稿を行う処理と、を実行し、

前記投稿を行う処理は、特定の動画に関する1のメッセージを、前記特定の動画の配信における複数の視聴者による複数の入力情報に少なくとも基づいて生成することを含む

10

システム。

【請求項2】

前記投稿を行う処理は、複数の入力情報が入力順序に従って並ぶようにメッセージを生成することを含む、

請求項1のシステム。

【請求項3】

前記投稿を行う処理は、入力時刻に関連付けられた入力情報が含まれるようにメッセージを生成することを含む、

請求項1又は2のシステム。

20

【請求項 4】

前記投稿を行う処理は、所定の条件の成立に応じて SNS への投稿を自動的に行うことを含む、

請求項 1 ないし 3 何れかのシステム。

【請求項 5】

前記投稿を行う処理は、所定の時間以内に入力された入力情報を除外してメッセージを生成することを含む、

請求項 1 ないし 4 何れかのシステム。

【請求項 6】

前記投稿を行う処理は、前記特定の動画に関する第 1 のメッセージの投稿を行った後に、前記第 1 のメッセージに関連付けて前記特定の動画に関する第 2 のメッセージの投稿を行うことを含む、

請求項 1 ないし 5 何れかのシステム。

【請求項 7】

前記 1 又は複数のコンピュータプロセッサは、さらに、SNS への投稿に応じて配信者に対して報酬を付与する処理を実行する、

請求項 1 ないし 6 何れかのシステム。

【請求項 8】

前記入力情報を管理する処理は、配信中の動画に関連付けられるタグを入力情報として管理することを含む、

請求項 1 ないし 7 何れかのシステム。

【請求項 9】

1 又は複数のコンピュータによって実行され、ライブ動画配信サービスを提供するための方法であって、

配信者が提供する動画を複数の視聴者に対して配信する工程と、

動画の配信中において、視聴者によって入力される入力情報を管理する工程と、

動画に関するメッセージの配信者による SNS への投稿を行う工程と、を備え、

前記投稿を行う工程は、特定の動画に関する 1 のメッセージを、前記特定の動画の配信中における 複数の 視聴者による 複数の 入力情報に少なくとも基づいて生成することを含む、

方法。

【請求項 10】

ライブ動画配信サービスを提供するためのプログラムであって、1 又は複数のコンピュータに、

配信者が提供する動画を複数の視聴者に対して配信する処理と、

動画の配信中において、視聴者によって入力される入力情報を管理する処理と、

動画に関するメッセージの配信者による SNS への投稿を行う処理と、を実行させ、

前記投稿を行う処理は、特定の動画に関する 1 のメッセージを、前記特定の動画の配信中における 複数の 視聴者による 複数の 入力情報に少なくとも基づいて生成することを含む、

プログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、ライブ動画配信サービスを提供するためのシステム、方法、及びプログラムに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来、動画のライブ配信を行うための様々なライブ動画配信サービスが提供されている（例えば、下記特許文献 1 を参照）。こうしたサービスでは、典型的には、一般人を含む

10

20

30

40

50

ユーザが配信者として動画のライブ配信を行うことができ、視聴者に対して様々な動画（例えば、カメラを介して撮影される動画、又は、ゲーム等のアプリケーションの画面に対応する動画等）が提供されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2019-022219号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

しかしながら、従来のライブ動画配信サービスでは、配信中の動画を実際に視聴してみないとライブ配信の様子・雰囲気を知ることができず、このことは、新規の視聴者の参入を阻害する要因の1つとなっていた。

【0005】

本発明の実施形態は、ライブ動画配信サービスにおける新規の視聴者の参入を促進することを目的の一つとする。本発明の実施形態の他の目的は、本明細書全体を参照することにより明らかとなる。

【課題を解決するための手段】

【0006】

20

本発明の一実施形態に係るシステムは、1又は複数のコンピュータプロセッサを備え、ライブ動画配信サービスを提供するためのシステムであって、前記1又は複数のコンピュータプロセッサは、読取可能な命令の実行に応じて、配信者が提供する動画を複数の視聴者に対して配信する処理と、動画の配信中において、視聴者によって入力される入力情報を管理する処理と、動画に関するメッセージの配信者によるSNSへの投稿を行う処理と、を実行し、前記投稿を行う処理は、特定の動画に関するメッセージを、前記特定の動画の配信中における視聴者による入力情報に少なくとも基づいて生成することを含む。

【0007】

本発明の一実施形態に係る方法は、1又は複数のコンピュータによって実行され、ライブ動画配信サービスを提供するための方法であって、配信者が提供する動画を複数の視聴者に対して配信する工程と、動画の配信中において、視聴者によって入力される入力情報を管理する工程と、動画に関するメッセージの配信者によるSNSへの投稿を行う工程と、を備え、前記投稿を行う工程は、特定の動画に関するメッセージを、前記特定の動画の配信中における視聴者による入力情報に少なくとも基づいて生成することを含む。

30

【0008】

本発明の一実施形態に係るプログラムは、ライブ動画配信サービスを提供するためのプログラムであって、1又は複数のコンピュータに、配信者が提供する動画を複数の視聴者に対して配信する処理と、動画の配信中において、視聴者によって入力される入力情報を管理する処理と、動画に関するメッセージの配信者によるSNSへの投稿を行う処理と、を実行させ、前記投稿を行う処理は、特定の動画に関するメッセージを、前記特定の動画の配信中における視聴者による入力情報に少なくとも基づいて生成することを含む。

40

【発明の効果】

【0009】

本発明の様々な実施形態は、ライブ動画配信サービスにおける新規の視聴者の参入を促進する。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の一実施形態に係る動画配信サーバ10を含むネットワークの構成を概略的に示す構成図。

【図2】動画配信サーバ10の機能を概略的に示すブロック図。

【図3】ユーザ情報テーブル411において管理される情報を例示する図。

50

【図４】ランクを説明するための図。

【図５】配信管理テーブル４１２において管理される情報を例示する図。

【図６】入力情報管理テーブル４１３において管理される情報を例示する図。

【図７】投稿管理テーブル４１４において管理される情報を例示する図。

【図８】トップ画面６０を例示する図。

【図９】配信準備画面１００を例示する図。

【図１０】配信画面７０を例示する図。

【図１１】視聴画面８０を例示する図。

【図１２】アイテム選択画面２００を例示する図。

【図１３】タグの入力に応じてサーバ１０が実行する処理を例示するフロー図。

10

【図１４】個別表示領域６４１の表示内容を例示する図。

【図１５】選択領域６２において「話題」が選択されている場合のトップ画面６０を例示する図。

【図１６】個別表示領域６４２の表示内容を例示する図。

【図１７】任意のユーザによる動画の視聴の開始（配信への入室）に応じてサーバ１０が実行する処理を例示するフロー図。

【図１８】配信開始ツイートに対応するツイート画面３００を例示する図。

【図１９】配信者が自動タグツイート用のSNSアカウントの設定を行っている場合にサーバ１０が実行する処理を例示するフロー図。

【図２０】自動タグツイートに対応するツイート画面３００を例示する図。

20

【図２１】１回目の自動タグツイート、及び、当該１回目の自動タグツイートに対する返信として行われた２回目の自動タグツイートに対応するツイート画面３００を例示する図。

【図２２】ランクを更新する際にサーバ１０が実行する処理を例示するフロー図。

【図２３】ランクメータ値の更新ルールを説明するための図。

【図２４】ランクの更新内容と必要なランクメータ値との対応関係を説明するための図。

【図２５】ダイヤを付与する際にサーバ１０が実行する処理を例示するフロー図。

【図２６】他の例におけるトップ画面６０Ａを例示する図。

【図２７】タグ別動画一覧画面９０を例示する図。

【発明を実施するための形態】

30

【００１１】

以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態について説明する。

【００１２】

図１は、本発明の一実施形態に係る動画配信サーバ１０を含むネットワークの構成を概略的に示す構成図である。動画配信サーバ１０は、図示するように、インターネット等の通信ネットワーク２０を介してユーザ端末３０と通信可能に接続されている。図１においては、１つのユーザ端末３０のみが図示されているが、サーバ１０は、複数のユーザ端末３０と通信可能に接続されている。サーバ１０は、動画をリアルタイムで配信及び視聴するためのライブ動画配信サービスを、ユーザ端末３０を介してユーザに提供する。本実施形態において、ユーザ端末３０を操作するユーザは、配信者として動画を配信することができ、また、視聴者として他のユーザによって提供される動画を視聴することもできる。動画配信サーバ１０は、本発明のシステムの一部又は全部を実装する装置の一例である。

40

【００１３】

動画配信サーバ１０は、一般的なコンピュータとして構成されており、図１に示すように、コンピュータプロセッサ１１と、メインメモリ１２と、入出力Ｉ／Ｆ１３と、通信Ｉ／Ｆ１４と、ストレージ（記憶装置）１５とを備え、これらの各構成要素が図示しないバス等を介して電氣的に接続されている。

【００１４】

コンピュータプロセッサ１１は、ＣＰＵ又はＧＰＵ等として構成され、ストレージ１５等に記憶されている様々なプログラムをメインメモリ１２に読み込んで、当該プログラム

50

に含まれる各種の命令を実行する。メインメモリ 12 は、例えば、DRAM 等によって構成される。

【0015】

入出力 I/F 13 は、ユーザ等との間で情報をやり取りするための各種の入出力装置を含む。入出力 I/F 13 は、例えば、キーボード、ポインティングデバイス（例えば、マウス、タッチパネル等）等の情報入力装置、マイクロフォン等の音声入力装置、カメラ等の画像入力装置を含む。また、入出力 I/F 13 は、ディスプレイ等の画像出力装置、スピーカー等の音声出力装置を含む。

【0016】

通信 I/F 14 は、ネットワークアダプタ等のハードウェア、各種の通信用ソフトウェア、及びこれらの組み合わせとして実装され、通信ネットワーク 20 等を介した有線又は無線の通信を実現できるように構成されている。

10

【0017】

ストレージ 15 は、例えば磁気ディスク、フラッシュメモリ等によって構成される。ストレージ 15 は、オペレーティングシステムを含む様々なプログラム、及び各種データ等を記憶する。

【0018】

本実施形態において、動画配信サーバ 10 は、それぞれが上述したハードウェア構成を有する複数のコンピュータを用いて構成され得る。例えば、動画配信サーバ 10 は、1 又は複数のサーバ装置によって構成され得る。

20

【0019】

このように構成された動画配信サーバ 10 は、ウェブサーバ及びアプリケーションサーバとしての機能を有するように構成することができ、この場合、ユーザ端末 30 にインストールされているウェブブラウザ及びその他のアプリケーション（例えば、ライブ動画配信サービス用のアプリケーション）からの要求にตอบสนองして各種の処理を実行し、当該処理の結果に応じた画面データ（例えば、HTML データ）及び制御データ等をユーザ端末 30 に送信する。ユーザ端末 30 では、受信したデータに基づくウェブページ又はその他の画面が表示され得る。

【0020】

ユーザ端末 30 は、一般的なコンピュータとして構成されており、図 1 に示すように、コンピュータプロセッサ 31 と、メインメモリ 32 と、入出力 I/F 33 と、通信 I/F 34 と、ストレージ（記憶装置）35 とを備え、これらの各構成要素が図示しないバス等を介して電氣的に接続されている。

30

【0021】

コンピュータプロセッサ 31 は、CPU 又は GPU 等として構成され、ストレージ 35 等に記憶されている様々なプログラムをメインメモリ 32 に読み込んで、当該プログラムに含まれる各種の命令を実行する。メインメモリ 32 は、例えば、DRAM 等によって構成される。

【0022】

入出力 I/F 33 は、ユーザ等との間で情報をやり取りするための各種の入出力装置を含む。入出力 I/F 33 は、例えば、キーボード、ポインティングデバイス（例えば、マウス、タッチパネル等）等の情報入力装置、マイクロフォン等の音声入力装置、カメラ等の画像入力装置を含む。また、入出力 I/F 33 は、ディスプレイ等の画像出力装置、スピーカー等の音声出力装置を含む。

40

【0023】

通信 I/F 34 は、ネットワークアダプタ等のハードウェア、各種の通信用ソフトウェア、及びこれらの組み合わせとして実装され、通信ネットワーク 20 等を介した有線又は無線の通信を実現できるように構成されている。

【0024】

ストレージ 35 は、例えば磁気ディスク又はフラッシュメモリ等によって構成される。

50

ストレージ 35 は、オペレーティングシステムを含む様々なプログラム及び各種データ等を記憶する。ストレージ 35 が記憶するプログラムは、アプリケーションマーケット等からダウンロードされてインストールされ得る。

【0025】

本実施形態において、ユーザ端末 30 は、スマートフォン、タブレット端末、パーソナルコンピュータ、及び、ウェアラブルデバイス等として構成され得る。

【0026】

このように構成されたユーザ端末 30 を操作するユーザは、ストレージ 35 等にインストールされているウェブブラウザ又はその他のアプリケーションを介した動画配信サーバ 10 との通信を実行することによって、動画配信サーバ 10 が提供するライブ動画配信サービスを利用することができる。

10

【0027】

次に、本実施形態の動画配信サーバ 10 が有する機能について説明する。図 2 は、動画配信サーバ 10 が有する機能を概略的に示すブロック図である。サーバ 10 は、図示するように、様々な情報を記憶及び管理する情報記憶管理部 41 と、ライブ動画配信サービスの基本機能を制御する基本機能制御部 43 と、動画の配信を制御する動画配信制御部 45 とを有する。これらの機能は、コンピュータプロセッサ 11 及びメインメモリ 12 等のハードウェア、並びに、ストレージ 15 等に記憶されている各種プログラムやデータ等が協働して動作することによって実現され、例えば、メインメモリ 12 に読み込まれたプログラムに含まれる命令をコンピュータプロセッサ 11 が実行することによって実現される。また、図 2 に示すサーバ 10 の機能の一部又は全部は、サーバ 10 とユーザ端末 30 とが協働することによって実現され、又は、ユーザ端末 30 によって実現され得る。

20

【0028】

情報記憶管理部 41 は、ストレージ 15 等において様々な情報を記憶及び管理する。情報記憶管理部 41 は、例えば、図 2 に示すように、ライブ動画配信サービスのユーザに関する情報を管理するユーザ情報テーブル 411 と、動画の個別の配信に関する情報を管理する配信管理テーブル 412 と、動画の視聴者によって入力される入力情報を管理する入力情報管理テーブル 413 と、動画に関するメッセージの SNS への投稿を管理する投稿管理テーブル 414 とを有するように構成されている。

【0029】

基本機能制御部 43 は、ライブ動画配信サービスの基本機能の制御に関する様々な処理を実行する。例えば、基本機能制御部 43 は、基本機能に関する様々な画面の画面データ及び制御データ等をユーザ端末 30 に送信し、ユーザ端末 30 で表示される当該画面を介したユーザによる操作入力に応答して様々な処理を実行し、当該処理の結果に応じた画面データ及び制御データ等をユーザ端末 30 に送信する。基本機能制御部 43 によって制御される基本機能は、例えば、ログイン処理（ユーザ認証）、課金制御、及び、ユーザ管理（例えば、ユーザ情報テーブル 411 の更新等）等を含む。

30

【0030】

動画配信制御部 45 は、動画の配信の制御に関する様々な処理を実行する。例えば、動画配信制御部 45 は、配信者が提供する動画を複数の視聴者に対して配信するように構成されている。例えば、動画配信制御部 45 は、配信者のユーザ端末 30（以下、「配信者端末 30」と言うことがある。）から送信されるリアルタイムの動画を受信して、当該動画を複数の視聴者の各々のユーザ端末 30（以下、「視聴者端末 30」と言うことがある。）に送信するように構成される。動画は、例えば、配信者端末 30 のカメラを介して入力される画像、及び、マイクを介して入力される音声によって構成される。また、動画は、例えば、配信者端末 30 において実行中のアプリケーション（例えば、ゲーム等）を介して出力される画像、及び、音声によって構成される。こうした動画のライブ配信は、例えば、HTTP Live Streaming（HLS）等のプロトコルを用いたストリーミング方式で行われ得る。

40

【0031】

50

本実施形態において、動画配信制御部４５は、動画の配信中において、視聴者によって入力される入力情報を管理するように構成されている。例えば、動画配信制御部４５は、特定の動画の視聴者によって視聴者端末３０を介して入力される入力情報を受け付けると共に、当該入力情報を、当該特定の動画の配信者の配信者端末３０及び当該特定の動画の他の視聴者の視聴者端末３０に対して送信するように構成される。入力情報は、例えば、入力情報管理テーブル４１３において管理される。

【００３２】

また、動画配信制御部４５は、動画に関するメッセージの配信者によるＳＮＳへの投稿を行うように構成されている。ＳＮＳは、これらに限定されないが、例えば、ツイッター（登録商標）、インスタグラム（登録商標）、Ｆａｃｅｂｏｏｋ（登録商標）等のライブ動画配信サービスの外部の様々なＳＮＳを含む。例えば、動画配信制御部４５は、こうしたＳＮＳにおける配信者のアカウント（例えば、ユーザ情報テーブル４１１において管理される。）を用いてメッセージの投稿を行うように構成される。こうしたメッセージの投稿は、対応するＳＮＳが提供するＡＰＩを利用して実現され得る。

【００３３】

本実施形態において、ＳＮＳに投稿されるメッセージは、視聴者による入力情報に少なくとも基づいて生成される。つまり、動画配信制御部４５は、動画に関するメッセージを、当該動画の配信中における視聴者による入力情報に少なくとも基づいて生成するように構成されている。

【００３４】

このように、本実施形態における動画配信サーバ１０は、動画の配信中における視聴者による入力情報に基づいてメッセージを生成し、当該動画の配信者による当該メッセージのＳＮＳへの投稿を行うから、ＳＮＳの利用者に対して、動画配信サービスにおけるライブ配信の様子・雰囲気を知らせることができる。この結果、ライブ動画配信サービスにおける新規の視聴者の参入が促進され得る。

【００３５】

本実施形態において、動画配信制御部４５は、ＳＮＳへの投稿を行う際に、複数の入力情報が入力順序に従って並ぶように、及び／又は、入力時刻に関連付けられた入力情報が含まれるように、メッセージを生成するように構成され得る。こうした構成は、入力順序に従う入力情報、及び／又は、入力時刻に関連付けられた入力情報を含むメッセージを介して、ＳＮＳの利用者に対してライブ配信の様子・雰囲気を知らせることを可能とする。

【００３６】

本実施形態において、ＳＮＳへの投稿は、様々なタイミングで行われ得る。例えば、動画配信制御部４５は、配信者からの個別の指示にตอบสนองして、ＳＮＳへの投稿を行うように構成され得る。

【００３７】

また、ＳＮＳへの投稿が（配信者からの個別の指示なしで）自動的に行われるようにしても良い。つまり、動画配信制御部４５は、所定の条件の成立に応じてＳＮＳへの投稿を自動的に行うように構成され得る。所定の条件は、様々な条件を含む。例えば、動画配信制御部４５は、所定の時間間隔でＳＮＳへの投稿を自動的に行うように構成され、この場合、所定の時間間隔は、固定値としても良いし、変動値（例えば、視聴者からの入力情報が多いほど時間間隔が短くなる等）としても良い。こうした構成は、ＳＮＳへの投稿に関する配信者の負担を軽減し、また、適切なタイミングでのＳＮＳへの投稿を促進し得る。

【００３８】

また、動画配信制御部４５は、ＳＮＳへの投稿を行う際に、所定の時間以内に（所定の時間前から現時点までに）入力された入力情報を除外してメッセージを生成する（つまり、所定の時間前の時点までに入力された入力情報に基づいてメッセージを生成する。）ように構成され得る。こうした構成は、直近の入力情報を除外してメッセージを生成することが可能となるから、例えば、不適切な入力情報に基づく不適切なメッセージのＳＮＳへの投稿が抑制され得る。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 9 】

また、動画配信制御部 4 5 は、特定の動画に関する第 1 のメッセージの投稿を行った後に、当該第 1 のメッセージに関連付けて当該特定の動画に関する第 2 のメッセージの投稿を行うように構成され得る。SNS において、このような先行するメッセージに関連付けたメッセージの投稿は、当該先行するメッセージに対する返信（リプライ）と呼ばれることがある。こうした構成は、同じ動画に関する複数のメッセージの投稿を相互に関連付けて行うことを可能とし、例えば、SNS において複数の投稿が散在してしまうことが抑制され得る。

【 0 0 4 0 】

また、動画配信制御部 4 5 は、動画に関するメッセージの SNS への投稿に応じて、投稿者である配信者に対して報酬を付与するように構成され得る。報酬は、これに限定されないが、例えば、ライブ動画配信サービスにおいて利用可能な電子的及び仮想的なアイテム並びにポイント等が含まれる。こうした構成は、配信者による SNS への投稿を促進する。

【 0 0 4 1 】

本実施形態において、視聴者によって入力される入力情報は、動画の配信中において入力され得る様々な情報を含み、例えば、これらに限定されないが、アイテム、コメント、いいね、及びタグ等を含む。タグは、典型的には、文字列を含む情報として構成され、配信中の動画に関連付けられる。そして、動画配信制御部 4 5 は、関連付けられているタグに少なくとも基づいて、配信中の動画に関する情報をユーザに対して提示するように構成され得る。例えば、配信中の動画に関する情報は、当該動画に関連付けられているタグに関する情報、又は、当該タグに基づく加工が施された情報を含むように構成され得る。また、例えば、配信中の動画に関する情報は、関連付けられているタグに基づいて抽出され、又は、当該タグに基づいて並べ替えられた動画の一覧として構成され得る。こうした構成は、視聴者によって入力される、アイテム、コメント、いいね、及びタグ等に基づくメッセージの SNS への投稿を可能とする。

【 0 0 4 2 】

次に、このような機能を有する本実施形態の動画配信サーバ 1 0 の具体例について説明する。この例におけるライブ動画配信サービスは、配信者端末 3 0 のカメラを介して入力される画像、及び、マイクを介して入力される音声によって構成される動画のライブ配信及び視聴が可能なサービスとして構成されている。

【 0 0 4 3 】

図 3 は、この例において、ユーザ情報テーブル 4 1 1 において管理される情報を例示する。ユーザ情報テーブル 4 1 1 は、ライブ動画配信サービスのユーザに関する情報を管理し、図示するように、個別のユーザを識別する「ユーザアカウント」に対応付けて、アカウント名、年齢、性別等を含む「基本情報」、動画の配信履歴に関する情報である「配信履歴情報」、他のユーザが配信する動画の視聴履歴に関する情報である「視聴履歴情報」、このユーザがフォローしている他のユーザに関する情報である「フォローユーザ情報」、このユーザをフォローしている他のユーザ（フォロワー）に関する情報である「フォロワー情報」、このユーザがファミリーメンバーとして加入しているファミリーに関する情報である「ファミリー情報」、配信者としてのユーザのランクを示す「ランク」、ランクアップ/ダウンを判定するためのパラメータ値である「ランクメータ値」、ライブ動画配信サービスにおける仮想的なコインの保有数を示す「コイン保有数」、同じく仮想的なダイヤの保有数を示す「ダイヤ保有数」、視聴者としてのタグの入力に応じて増加するタグポイントに関する情報である「タグポイント情報」、配信者として動画を配信中に視聴者によって入力されたタグに関する情報である「タグ情報」、ユーザ自身が設定する配信者としての分類である「分類用テキスト」等の情報を管理する。この例において、ファミリーは、配信者を応援するファンのコミュニティであり、配信者/ファミリー管理者からの招待に応じて加入することができ、また、ユーザによる加入申請に対する配信者/ファミリー管理者による承認に応じて加入することができる。

【0044】

図4は、この例における配信者の「ランク」を説明するための図である。図示するように、この例では、「S」、「A」、「B」、「C」、「D」及び「E」の6つのランク帯が存在し、「S」、「A」、「B」、「C」、「D」の5つのランク帯の各々は、3つのランク（例えば、「S+」、「S」、「S-」のように、ランク帯を示すアルファベットに「+」を付加したランク、当該アルファベットのみランク、及び、当該アルファベットに「-」を付加したランク）によって構成されている。また、「E」のランク帯は、1つのランク「E」によって構成されている。つまり、この例では、16段階（ $3 \times 5 + 1 = 16$ ）のランクが存在している。

【0045】

また、ランク帯は、「S」側が最上位であって「E」側が最下位である。また、同一のランク帯内のランクは、「+」側が最上位であって「-」側が最下位である。この例では、ユーザのランクは、初期値として「D-」が設定される。

【0046】

図5は、この例において、配信管理テーブル412において管理される情報を例示する。配信管理テーブル412は、動画の個別の配信に関する情報を管理し、図示するように、個別の配信（動画）を識別する「配信ID」に対応付けて、配信者を識別する「配信者ユーザアカウント」、「配信日時」、配信の継続時間を示す「配信時間」、「視聴者数（現在値及び最大値）」、視聴者によって入力されたコメントの数である「コメント数」、視聴者によって入力された「いいね」の数である「いいね数」、この配信（動画）に関して配信者によって行われた自動タグツイートの数である「自動タグツイート数」、視聴者によるアイテムの入力に応じて増加する「アイテムポイント」、この配信に対して付与されるポイントである「配信ポイント」等の情報を管理する。自動タグツイートは、詳しくは後述するが、配信者を投稿元として自動的に行われるSNSへの投稿（ツイート）の1つである。

【0047】

図6は、この例において、入力情報管理テーブル413において管理される情報を例示する。入力情報管理テーブル413は、動画に関連付けられたタグに関する情報を管理し、図示するように、個別の配信を識別する「配信ID」及び当該配信（動画）において個別のタグを識別する「タグID」の組合せに対応付けて、タグを入力した視聴者（タグ入力者）のユーザアカウントである「入力者ユーザアカウント」、タグの内容（文字列）である「タグ内容」、タグが付与された日時である「付与日時（年月日時分秒）」等の情報を管理する。

【0048】

図7は、この例において、投稿管理テーブル414において管理される情報を例示する。投稿管理テーブル414は、配信者によるSNSへの投稿（ツイート）に関する情報を管理し、図示するように、個別の配信を識別する「配信ID」及び当該配信（動画）において個別の投稿を識別する「投稿ID」の組合せに対応付けて、投稿されたメッセージの内容である「投稿内容」、投稿された日時である「投稿日時（年月日時分秒）」等の情報を管理する。

【0049】

図8は、ユーザ端末30において表示されるライブ動画配信サービスのトップ画面60を例示する。当該画面60は、ライブ動画配信サービスを利用するユーザの起点となる画面であり、図示するように、「フォロー」、「人気」、「話題」及び「すべて」と表示された選択領域62と、当該領域62の下側に位置する一覧表示領域64と、画面右上隅に位置する円形の配信ボタン66とを有する。

【0050】

選択領域62は、一覧表示領域64における表示内容を選択するための領域である。具体的には、選択領域62において「フォロー」が選択されると、一覧表示領域64において、ユーザがフォローしている他のユーザの配信中の動画（ライブ配信）が一覧表示され

10

20

30

40

50

る。同様に、選択領域 6 2 において「人気」が選択されると、一覧表示領域 6 4 において、人気のある動画を抽出するための所定の抽出条件に従って抽出された動画（例えば、視聴者数（現在値）が閾値以上である動画等）が一覧表示される。また、選択領域 6 2 において「話題」が選択されると、詳しくは後述するが、一覧表示領域 6 4 において、動画（ライブ配信）に付与されたタグが、対応する動画と共に時系列で一覧表示される。また、選択領域 6 2 において「すべて」が選択されると、一覧表示領域 6 4 において、配信中の全ての動画が一覧表示される。

【 0 0 5 1 】

図 8 のトップ画面 6 0 は、選択領域 6 2 において「人気」が選択されている場合に対応している。この場合の一覧表示領域 6 4 には、図示するように、各々が個別の動画に関する情報を表示する複数の個別表示領域 6 4 1 が 2 列で配置される。個別表示領域 6 4 1 は、ユーザによる選択に応じて、対応する動画の視聴を開始できるように構成されている。一覧表示領域 6 4 は、上下方向へのフリック操作 / スライド操作等によって、表示される個別表示領域 6 4 1 が切り替わるように構成されている。選択領域 6 2 において「フォロワー」又は「すべて」が選択されている場合の一覧表示領域 6 4 の構成は、「人気」が選択されている場合の上述した構成と同様である。なお、選択領域 6 2 において「話題」が選択されている場合の一覧表示領域 6 4 の構成については後述する。

10

【 0 0 5 2 】

配信ボタン 6 6 は、ユーザが、配信者として動画のライブ配信を行うためのオブジェクトである。当該配信ボタン 6 6 がユーザによって選択されると、図 9 に例示する配信準備画面 1 0 0 がトップ画面 6 0 に重ねて表示される。当該画面 1 0 0 は、図示するように、配信タイトルを入力するための配信タイトル入力領域 1 0 2 と、配信開始ツイートに関する設定を行うための配信開始ツイート設定ボタン 1 0 4 と、自動タグツイートに関する設定を行うための自動タグツイート設定ボタン 1 0 6 と、「開始！」と表示された配信開始ボタン 1 0 8 とを有する。

20

【 0 0 5 3 】

この例において、配信開始ツイートは、動画のライブ配信の開始に応じて自動的に行われる、配信者が投稿元となるツイートである。配信開始ツイート設定ボタン 1 0 4 が選択されると、配信開始ツイートをを行う配信者の SNS アカウントを選択するための画面が表示され、配信者は、当該画面を介して、配信開始ツイートをを行う SNS アカウントを設定することができる。なお、配信開始ツイート用の SNS アカウントが未設定である場合、配信開始ツイートは行われない（オフ状態とされる。）。

30

【 0 0 5 4 】

また、この例において、自動タグツイートは、詳しくは後述するが、視聴者によって入力されるタグに基づいて自動的に行われる、配信者が投稿元となるツイートである。自動タグツイート設定ボタン 1 0 6 が選択されると、自動タグツイートをを行う配信者の SNS アカウントを選択するための画面が表示され、配信者は、当該画面を介して、自動タグツイートをを行う SNS アカウントを設定することができる。なお、自動タグツイート用の SNS アカウントが未設定である場合、自動タグツイートは行われない（オフ状態とされる。）。

40

【 0 0 5 5 】

この例において、配信者は、配信開始ツイート用の SNS アカウント、及び、自動タグツイート用の SNS アカウントとして、同一の SNS アカウントを設定することもできるし、相互に異なる SNS アカウントを設定することもできる。また、これらの SNS アカウントの設定を行う際に、SNS アカウントの新規作成を行えるようにしても良い。

【 0 0 5 6 】

配信開始ボタン 1 0 8 が選択されると、動画のライブ配信が開始され、具体的には、ユーザ端末 3 0 のカメラを介して入力される画像、及び、同じくユーザ端末 3 0 のマイクを介して入力される音声によって構成される動画のサーバ 1 0 への送信が開始される。また、ライブ配信の開始に応じて、配信管理テーブル 4 1 2 において新たなレコードが作成さ

50

れる。

【 0 0 5 7 】

図 1 0 は、配信開始ボタン 1 0 8 の選択（つまり、動画のライブ配信の開始）に応じて配信者端末 3 0 において表示される配信画面 7 0 を例示する。当該画面 7 0 は、図示するように、画面全体に対応する動画表示領域 7 1 と、画面左上隅に位置する基本情報表示領域 7 2 と、画面左下に位置するコメント表示領域 7 3 と、当該領域 7 3 の上側に位置するタグ表示領域 7 4 と、画面下端部中央に位置する円形の配信停止ボタン 7 6 とを有する。

【 0 0 5 8 】

動画表示領域 7 1 は、ライブ配信される動画、つまり、配信者端末 3 0 のカメラを介して入力される画像が表示される。配信者は、通常は、配信者端末 3 0 のインカメラを介して配信者自身を撮影するので、配信される動画には配信者自身の画像が含まれる。

10

【 0 0 5 9 】

基本情報表示領域 7 2 は、この配信の基本情報を表示し、具体的には、配信者情報（プロフィール画像等）、この配信の視聴者数（現在値）、及び、この配信に対して視聴者によって入力された「いいね」の数等を表示する。

【 0 0 6 0 】

コメント表示領域 7 3 は、視聴者によって入力されたユーザコメント、又は、サーバ 1 0 によって自動的に入力されたシステムコメントを表示するための領域である。具体的には、当該領域 7 3 には、各々が個別のコメントに対応する複数のコメントオブジェクト 7 3 1 が上下方向に並べて配置される。コメント表示領域 7 3 は、新たなコメントが入力されると、対応するコメントオブジェクト 7 3 1 が下側に追加され、既存のコメントオブジェクト 7 3 1 が順に上方向に移動するように構成されている。コメント表示領域 7 3 は、上下方向へのフリック操作 / スライド操作等によって、表示されるコメントオブジェクト 7 3 1 が切り替わるように構成されている。

20

【 0 0 6 1 】

タグ表示領域 7 4 は、この配信（動画）に対して付与されているタグに関する情報を表示し、具体的には、当該領域 7 4 は、各々が個別のタグに対応する複数のタグオブジェクト 7 4 1 が左右方向に並べて配置されるように構成されている。タグ表示領域 7 4 の詳細については後述する。

【 0 0 6 2 】

配信停止ボタン 7 6 は、配信者が動画のライブ配信を停止するためのオブジェクトである。当該配信停止ボタン 7 6 が配信者によって選択されると、動画のライブ配信（配信者端末 3 0 からサーバ 1 0 への動画の送信）が停止される。

30

【 0 0 6 3 】

図 1 1 は、視聴者端末 3 0 において表示される視聴画面 8 0 を例示する。例えば、トップ画面 6 0 の一覧表示領域 6 4 等を介して任意の動画が視聴者によって選択されると、選択された動画（ライブ配信）を視聴するための視聴画面 8 0 が視聴者端末 3 0 において表示される。当該画面 8 0 は、図示するように、上述した配信画面 7 0 と同様に、動画表示領域 8 1 と、基本情報表示領域 8 2 と、コメント表示領域 8 3 と、タグ表示領域 8 4 とを有する。また、視聴画面 8 0 は、画面下端部において、入力モード切り替えボタン 8 5 と、コメント入力領域 8 6 と、ハートマークが表示された「いいね」ボタン 8 7 と、プレゼントの図柄が表示されたアイテム入力ボタン 8 8 とを有する。

40

【 0 0 6 4 】

コメント入力領域 8 6 は、視聴者がコメントを入力するための領域である。当該領域 8 6 の右端部には送信オブジェクト 8 6 1 が配置されており、当該オブジェクト 8 6 1 が選択されると、コメント入力領域 8 6 に入力されている文字列がユーザコメントとして送信され、対応する配信者端末 3 0（対応する動画の配信者の配信者端末 3 0）及び各視聴者端末 3 0（対応する動画の複数の視聴者の各々の視聴者端末 3 0）では、配信画面 7 0 及び視聴画面 8 0 のコメント表示領域 7 3、8 3 において、ユーザコメントに対応するコメントオブジェクト 7 3 1、8 3 1 が表示可能となる。ユーザコメントに対応するコメント

50

オブジェクト 731、831 には、当該コメントを入力した視聴者のアカウント名と共に、コメントの内容（文字列）が表示される。また、ユーザコメントが送信されると、サーバ 10 は、配信管理テーブル 412 のコメント数を更新（1 加算）する。

【0065】

いいねボタン 87 は、視聴者が配信者（による配信）に対して「いいね」を入力するためのオブジェクトである。当該ボタン 87 が視聴者によって選択されると、「いいね」の入力が行われ、対応する配信者端末 30 及び各視聴者端末 30 では、配信画面 70 及び視聴画面 80 のコメント表示領域 73、83 において、「いいね」の入力を通知するシステムコメントに対応するコメントオブジェクト 731、831 が表示可能となる。当該システムコメントに対応するコメントオブジェクト 731、831 には、「いいね」を入力した視聴者のアカウント名と共に、「いいね」の入力を示すテキストが表示される。また、「いいね」が入力されると、配信画面 70 及び視聴画面 80 の動画表示領域 71、81 において、所定の視覚効果（例えば、ハート型のオブジェクトが画面下側から上側に向かって流れるように表示されるアニメーション効果等）が付加される。また、「いいね」が入力されると、サーバ 10 は、配信管理テーブル 412 の「いいね数」を更新（1 加算）する。

10

【0066】

アイテム入力ボタン 88 は、視聴者がアイテムを入力するためのオブジェクトである。当該ボタン 88 が視聴者によって選択されると、図 12 に例示するアイテム選択画面 200 が視聴画面 80 に重ねて表示される。当該画面 200 は、図示するように、各々がアイテムに関する情報を表示する複数の個別表示領域 202 を一覧表示する。個別表示領域 202 は、アイテムに対応する画像、及び、当該アイテムの入力に必要なコイン数を表示する。

20

【0067】

この例では、視聴者によって入力可能な複数のアイテムが予め定められており、各アイテムには、その価格（価値、対価）としてのコイン数が予め設定されている。アイテム選択画面 200 は、当該入力可能な複数のアイテムを一覧表示する。視聴者によってアイテム選択画面 200 を介して何れかのアイテムが選択されると、選択されたアイテムの入力が行われる。

【0068】

アイテムが入力されると、対応する配信者端末 30 及び各視聴者端末 30 では、配信画面 70 及び視聴画面 80 のコメント表示領域 73、83 において、アイテムの入力を通知するシステムコメントに対応するコメントオブジェクト 731、831 が表示可能となる。当該システムコメントに対応するコメントオブジェクト 731、831 には、アイテムを入力した視聴者のアカウント名と共に、入力されたアイテムの名称が表示される。また、アイテムが入力されると、配信画面 70 及び視聴画面 80 の動画表示領域 71、81 において、入力されたアイテムに対応する視覚効果が付加される。また、アイテムが入力されると、サーバ 10 は、入力されたアイテムのコイン数に応じたアイテムポイント（例えば、コイン数が多くなるほどポイントも多くなる。）をこの配信に対して付与し、具体的には、配信管理テーブル 412 において、コイン数に応じたポイントを、対応する配信のアイテムポイントに加算する。また、アイテムが入力されると、サーバ 10 は、ユーザ情報テーブル 411 において、入力されたアイテムのコイン数を、対応するユーザ（アイテムを入力した視聴者）のコイン保有数から減じる。

30

40

【0069】

ここで、この例における動画（ライブ配信）に対するタグの付与に関する動作について説明する。視聴画面 80 の入力モード切り替えボタン 85 は、コメント入力領域 86 を介してタグの入力を行うためのオブジェクトである。入力モード切り替えボタン 85 が非選択状態である間、コメント入力領域 86 は通常のコメント入力モードであり、上述したように、送信オブジェクト 861 の選択に応じて、コメント入力領域 86 に入力されている文字列がユーザコメントとして送信される。一方、入力モード切り替えボタン 85 が選択

50

状態になると、コメント入力領域 8 6 はタグ入力モードとなり、送信オブジェクト 8 6 1 の選択に応じて、コメント入力領域 8 6 に入力されている文字列がタグとして送信される。

【 0 0 7 0 】

この例において、タグの入力が可能な視聴者は、タグを付与する対象となる動画（つまり、視聴中の動画）の配信者のファミリーメンバーに限定されている。具体的には、視聴画面 8 0 の入力モード切り替えボタン 8 5 は、視聴者が配信者のファミリーメンバーである場合には選択可能となる（有効化される）一方、視聴者が配信者のファミリーメンバーでない場合には選択不可能となる（無効化される）。

【 0 0 7 1 】

図 1 3 は、任意の視聴者によるタグの入力（送信）に応じてサーバ 1 0 が実行する処理を例示するフロー図である。タグが入力されると、サーバ 1 0 は、まず、図示するように、対象の動画（ライブ配信）において現在有効（その時点で有効）なタグの数が 3 未満であること（つまり、2 以下であること）を確認する（ステップ S 1 0 0）。この例では、動画に対して付与されたタグは、付与されてから 5 分が経過するまでは現在有効状態として管理される。つまり、言い換えると、この例において、「現在有効なタグの数」は、現在から 5 分前までの間で付与されたタグの数であると言える。現在有効なタグは、入力情報管理テーブル 4 1 3 の付与日時を参照することによって特定される。

【 0 0 7 2 】

そして、現在有効なタグの数が 3 未満である場合には（ステップ S 1 0 0 において Y E S）、次に、サーバ 1 0 は、対象の動画に対する同一のユーザによる前回のタグの付与から 1 分以上経過していることを確認する（ステップ S 1 1 0）。同一のユーザによる前回のタグの付与時刻は、入力情報管理テーブル 4 1 3 の入力者ユーザアカウント及び付与日時を参照することによって特定される。

【 0 0 7 3 】

そして、同一のユーザによる前回のタグの付与から 1 分以上経過している場合には（ステップ S 1 1 0 において Y E S）、次に、サーバ 1 0 は、タグの内容（文字列）が対象の動画に対して 1 0 分以内に付与された他のタグと重複していないことを確認する（ステップ S 1 2 0）。1 0 分以内に付与されたタグの内容は、入力情報管理テーブル 4 1 3 のタグ内容及び付与日時を参照することによって特定される。上述したように、この例では、付与されてから 5 分が経過したタグは現在有効状態でなくなるから、「1 0 分以内に付与されたタグ」は、言い換えると「現在有効なタグ、及び、現在有効状態でなくなってから 5 分以内のタグ」と言うこともできる。

【 0 0 7 4 】

そして、タグの内容が 1 0 分以内に入力された他のタグと重複していない場合には（ステップ S 1 2 0 において Y E S）、次に、サーバ 1 0 は、入力されたタグの登録（動画への付与）を行う（ステップ S 1 3 0）。具体的には、入力情報管理テーブル 4 1 3 に新たなレコードが作成され、入力されたタグに関する情報が登録される。また、対応する配信者のユーザ情報テーブル 4 1 1 のタグ情報が更新される（今回のタグが追加される。）。

【 0 0 7 5 】

一方、現在有効なタグの数が 3 以上である場合（ステップ S 1 0 0 において N O）、同一のユーザによる前回のタグの付与から 1 分以上経過していない場合（ステップ S 1 1 0 において N O）、又は、タグの内容が 1 0 分以内に付与された他のタグと重複している場合（ステップ S 1 2 0 において N O）には、サーバ 1 0 は、タグを入力したユーザに対してエラーを通知する（ステップ S 1 4 0）。この場合、入力されたタグの登録（動画に対する付与）は行われず、当該タグは破棄される。このように、この例では、1 の動画に対して付与可能な現在有効なタグの数が 3 つに制限されており、1 の動画に対して 1 のユーザによって 1 分以内に付与可能なタグの数が 1 つに制限されており、及び、1 の動画に対して 1 0 分以内に付与可能な同一のタグの数が 1 つに制限されている。なお、この例において、タグの内容に関する他の制限（例えば、文字数制限、及び、N Gワードによる制限

10

20

30

40

50

等)を設けるようにしても良い。

【0076】

タグが付与されると、付与されたタグに対応するタグオブジェクト741、841が、対応する配信者端末30の配信画面70及び各視聴者端末30の視聴画面80それぞれのタグ表示領域74、84に追加される。タグ表示領域74、84は、左側の方が新しくなる(付与時刻が遅くなる)ように、現在有効なタグに対応するタグオブジェクト741、841を左右方向に並べて配置する。したがって、新たに付与されたタグに対応するタグオブジェクト741、841は、タグ表示領域74、84における左端に追加される。なお、付与されてから5分が経過してタグが現在有効状態でなくなると、対応するタグオブジェクト741、841は削除される(例えば、右方向に移動するアニメーション効果を伴って消える。)

10

【0077】

この例におけるタグオブジェクト741、841は、タグの内容を、文字列の先頭部分に「#」が付加されたハッシュタグの形式で表示する。例えば、タグの内容が「東京観光」である場合には、タグオブジェクト741、841において「#東京観光」と表示される。タグオブジェクト741、841は、その左右方向の長さが、表示する文字列の長さに応じて自動調整される。

【0078】

また、タグが付与されると、配信画面70及び視聴画面80のコメント表示領域73、83において、タグの付与を通知するシステムコメントに対応するコメントオブジェクト731、831が表示可能となる。当該システムコメントに対応するコメントオブジェクト731、831には、タグを付与(入力)した視聴者のアカウント名と共に、付与されたタグの内容が表示され、例えば、「xxさんが配信に「#東京観光」をタグ付けしました。」というコメントが表示される。

20

【0079】

この例において、動画に対して付与されたタグは、当該動画の配信者によって削除され得る。例えば、配信画面70のタグ表示領域74に配置されているタグオブジェクト741を選択する操作(例えば、長押しする操作等)を介して、対応するタグの削除が行えるようにしても良い。タグが削除されると、入力情報管理テーブル413において対応するレコードが削除されると共に、ユーザ情報テーブル411のタグ情報からも削除される。

30

【0080】

この例において、動画に付与されたタグは、トップ画面60における配信中の動画に関する情報の表示に用いられる。例えば、動画に付与されたタグは、一覧表示領域64の個別表示領域641において、動画に関する情報の一部として表示される。

【0081】

図14は、個別表示領域641の表示内容を例示する。個別表示領域641は、動画の配信者によって予め設定されている画像、配信者のアカウント名、及び、視聴者数(現在値)等を表示すると共に、図示するように、その下端部において、第1のタグオブジェクト6411及び第2のタグオブジェクト6412が左右方向に並べて配置される。第1のタグオブジェクト6411は、配信者自身が設定した配信者の分類である分類用テキスト(ユーザ情報テーブル411において管理されている。)をハッシュタグの形式(文字列の先頭に「#」が付加された形式)で表示する(図14の例では、「#大食い配信」と表示されている。)。また、第2のタグオブジェクト6412は、対応する動画に付与されている現在有効なタグを同じくハッシュタグの形式で表示する(図14の例では、「#カレー」と表示されている。)。なお、対応する動画に複数の現在有効なタグが付与されている場合には、所定のルールに従って選択された1つのタグ(例えば、ランダムに選択されたタグ、又は、最新のタグ等)が表示される。このように、個別表示領域641において、配信者自身が設定した分類用テキスト、及び、視聴者が入力したタグの両方を表示することによって、動画(ライブ配信)の内容に関する情報をより適切にユーザに知らせることができる。

40

50

【 0 0 8 2 】

また、例えば、動画に付与されたタグは、トップ画面 6 0 において一覧表示する動画（ライブ配信）の抽出・選択に用いられる。図 1 5 は、選択領域 6 2 において「話題」が選択されている場合のトップ画面 6 0 を例示する。この場合のトップ画面 6 0 は、一覧表示領域 6 4 において、任意の動画に付与されたタグが、当該動画と共に時系列で一覧表示される。言い換えると、選択領域 6 2 において「話題」が選択されている場合の一覧表示領域 6 4 には、付与日時の降順で並べられたタグ及び対応する動画（当該タグが付与された動画）が一覧表示される。

【 0 0 8 3 】

一覧表示領域 6 4 には、各々が個別のタグ及び対応する動画に関する情報を表示する複数の個別表示領域 6 4 2 が上下方向に並べて配置されている。配信中の任意の動画に新たにタグが付与されると、対応する個別表示領域 6 4 2 が、一覧表示領域 6 4 の最上部に追加される。

【 0 0 8 4 】

図 1 6 は、個別表示領域 6 4 2 の表示内容を例示する。当該領域 6 4 2 は、図示するように、左上隅にタグオブジェクト 6 4 2 1 が配置されていると共に、対応する（当該タグが付与された）動画の配信者のプロフィール画像及びアカウント名等を表示する。個別表示領域 6 4 2 は、対応する動画（ライブ配信）へのリンクが設定されており、ユーザは、一覧表示領域 6 4 において表示されている複数の個別表示領域 6 4 2 の何れかを選択することにより、対応する動画の視聴を開始することができる。なお、この例では、例えば、1 の動画に短期間で相互に異なる複数のタグが付与された場合には、これらの複数のタグにそれぞれ対応する複数の個別表示領域 6 4 2 が配置され、これらの領域 6 4 2 は、同じ動画（ライブ配信）へのリンクが設定されることになる。

【 0 0 8 5 】

以上、動画に対するタグの付与に関する動作について説明した。次に、ユーザによる動画の視聴の開始の際の動作について説明する。図 1 7 は、任意のユーザによる動画の視聴の開始（ライブ配信への入室）に応じてサーバ 1 0 が実行する処理を例示するフロー図である。任意のユーザが動画の視聴を開始すると、まず、サーバ 1 0 は、図示するように、当該ユーザがタグを介して動画の視聴を開始していない場合には（ステップ S 2 0 0 において N O ）、ユーザの通常入室に関するシステムコメントを入力する（ステップ S 2 1 0 ）。この例において、「タグを介した動画の視聴の開始」は、具体的には、トップ画面 6 0 の選択領域 6 2 において「話題」が選択されている状態の一覧表示領域 6 4 を介して（当該領域 6 4 において一覧表示されている複数の個別表示領域 6 4 2 の何れかを選択することにより）動画の視聴を開始することである。

【 0 0 8 6 】

通常入室に関するシステムコメントが入力されると、対応する配信者端末 3 0 及び各視聴者端末 3 0 では、配信画面 7 0 及び視聴画面 8 0 のコメント表示領域 7 3、8 3 において、当該システムコメントに対応するコメントオブジェクト 7 3 1、8 3 1 が表示可能となる。通常入室に関するシステムコメントに対応するコメントオブジェクト 7 3 1、8 3 1 には、視聴を開始した（入室した）ユーザのアカウント名等が表示される。

【 0 0 8 7 】

一方、視聴を開始したユーザがタグを介して動画の視聴を開始している場合には（ステップ S 2 0 0 において Y E S ）、サーバ 1 0 は、次に、タグを介した入室（タグ経由入室）に関するシステムコメントを入力する（ステップ S 2 2 0 ）。当該システムコメントが入力されると、対応する配信者端末 3 0 及び各視聴者端末 3 0 では、配信画面 7 0 及び視聴画面 8 0 のコメント表示領域 7 3、8 3 において、当該システムコメントに対応するコメントオブジェクト 7 3 1、8 3 1 が表示可能となる。

【 0 0 8 8 】

この例において、タグを介した入室に関するシステムコメントに対応するコメントオブジェクト 7 3 1、8 3 1 には、入室したユーザのアカウント名に加えて、経由したタグが

10

20

30

40

50

表示される。経由したタグは、トップ画面 6 0 の一覧表示領域 6 4 において選択した個別表示領域 6 4 2 に対応するタグである。例えば、コメントオブジェクト 7 3 1、8 3 1 には、「A さんが「# x x x」から遊びに来たよ」（「A さん」は入室したユーザであり、「x x x」は経由したタグである。）というコメントが表示される。

【 0 0 8 9 】

こうしてタグを介した入室に関するシステムコメントが入力されると、サーバ 1 0 は、次に、視聴を開始したユーザが初見ユーザ（この配信者の動画を初めて視聴するユーザ）である場合には（ステップ S 2 3 0 において Y E S）、経由したタグの入力者に対してタグポイントを付与する（ステップ S 2 4 0）。具体的には、ユーザ情報テーブル 4 1 1 において、入力者のタグポイント情報が更新される。タグの入力者は、入力情報管理テーブル 4 1 3 の入力者ユーザアカウントを参照することによって特定される。

10

【 0 0 9 0 】

この例では、タグポイント情報は、対応するユーザ（入力者）がファミリーメンバーとなっているファミリー毎（つまり、配信者毎）のタグポイントを含み、ステップ S 2 4 0 では、対応するファミリーのタグポイントに所定のポイントが加算される。なお、この例では、定期的に、タグポイントのランキング（例えば、同一のファミリー内でのランキング）が設定及び公開される。

【 0 0 9 1 】

この例において、タグを介した入室であって、且つ、入室したユーザが初見ユーザである場合に、さらに、対応するシステムコメントを入力するようにしても良い。対応するシステムコメントは、例えば、経由したタグの入力者、及び、当該タグを介して入室した初見ユーザの数を含み、例えば、対応するコメントオブジェクト 7 3 1、8 3 1 には、「X さんの「# x x x」で y y 人の初見さんが遊びに来てくれたよ」というコメントが表示される。また、対応するシステムコメントは、例えば、経由したタグの入力者が、所定の期間（例えば、当月）に入力した全てのタグ（今回のタグ及びその他のタグ）を介してそれぞれ入室した初見ユーザの数を含み、例えば、対応するコメントオブジェクト 7 3 1、8 3 1 には、「X さんのタグで毎月 z z z 人の初見さんが遊びに来てくれたよ」というコメントが表示される。

20

【 0 0 9 2 】

以上、ユーザによる動画の視聴の開始の際の動作について説明した。次に、配信者による SNS へのツイート（メッセージの投稿）に関する動作について説明する。この例では、上述したように、外部の SNS へのツイートとして、配信開始ツイート及び自動タグツイートが可能となっている。

30

【 0 0 9 3 】

この例では、配信者が配信開始ツイート用の SNS アカウントの設定を行っている場合には、サーバ 1 0 は、ライブ配信の開始に応じて、設定されている SNS アカウントによる配信開始ツイートをを行う。こうしたツイートは、例えば、対象の SNS が提供する API を利用して行われる。

【 0 0 9 4 】

図 1 8 は、配信開始ツイートに対応するツイート画面 3 0 0 を例示する。当該画面 3 0 0 は、対象の SNS における画面であり、図示するように、左上隅に位置する基本情報表示領域 3 0 1 と、メッセージ表示領域 3 0 2 と、当該領域 3 0 2 の下側に位置する操作領域 3 0 3 とを有する。基本情報表示領域 3 0 1 は、ツイートをを行った SNS アカウントに関する情報（プロフィール画像及び SNS アカウント名等）及びツイート時刻に関する情報等を表示する。メッセージ表示領域 3 0 2 は、ツイートの内容（投稿されたメッセージ）を表示する。操作領域 3 0 3 は、このツイートに対するリプライ（返信）、リツイート、いいね、及び、共有等のアクションの指示を受け付ける領域として構成されている。

40

【 0 0 9 5 】

この例において、配信開始ツイートの内容（メッセージ表示領域 3 0 2 の内容）は、図 1 8 に示すように、「みんな集まれ！」という固定のテキスト、対応する配信の配信タイ

50

トル、配信者の（ライブ動画配信サービスの）アカウント名、配信者の分類用テキスト（ユーザ情報テーブル411において管理されている。）、誘導先のURL、及び、配信者によって予め設定されている画像等を含む。こうしたツイートの内容は、サーバ10によって自動的に作成される。誘導先のURLは、ライブ動画配信サービスのウェブサイトであり、ツイートに含まれる画像にも、当該URLへのリンクが設定されている。このツイートを閲覧したSNSのユーザが、ツイートの内容に含まれるURL又は画像を選択すると、誘導先であるライブ動画配信サービスのウェブサイトに誘導され、当該ウェブサイトでは、対応する動画（ライブ配信）の一部が所定時間（例えば、15秒）再生され、その後、ライブ動画配信サービス用のアプリケーションをダウンロードするためのウェブサイトへとさらに誘導される。

10

【0096】

また、この例では、配信者が自動タグツイート用のSNSアカウントの設定を行っている場合には、サーバ10は、自動タグツイートを行う。図19は、配信者が自動タグツイート用のSNSアカウントの設定を行っている場合にサーバ10が実行する処理を例示するフロー図である。サーバ10は、図示するように、ライブ配信が終了するまでの間（ステップS400においてNO）、ツイート対象のタグが2つ以上存在し（ステップS410においてYES）、かつ、前回のツイートから15分以上経過している場合に（ステップS420においてYES）、自動タグツイートを実行する（ステップS430）。自動タグツイートが実行されると、配信管理テーブル412の自動タグツイート数が更新（1加算）されると共に、投稿管理テーブル414において新たなレコードが作成される。

20

【0097】

この例において、ツイート対象のタグは、以下の5つの条件の全てを充足するタグとして定義される。

- （1）前回の自動タグツイートのメッセージに含まれていないタグ
- （2）動画に付与されてから3分以上経過しているタグ
- （3）同じ動画（ライブ配信）について1時間以内に行われた自動タグツイートのメッセージに含まれていないタグ
- （4）配信者によって削除されていないタグ
- （5）所定のNGワードを含まないタグ

30

【0098】

なお、「（1）前回の自動タグツイートのメッセージに含まれていないタグ」は、投稿管理テーブル414の投稿内容及び投稿日時を参照して特定される。また、「（2）動画に付与されてから3分以上経過しているタグ」は、入力情報管理テーブル413の付与日時を参照して特定される。また、「（3）同じ動画について1時間以内に行われた自動タグツイートのメッセージに含まれていないタグ」は、投稿管理テーブル414の投稿内容及び投稿日時を参照して特定される。前回の自動タグツイートから15分経過した後に、上記5つの条件の全てを充足するタグの数が2つ以上になると、自動タグツイートが行われることになる。

40

【0099】

図20は、自動タグツイートに対応するツイート画面300を例示する。この例において、自動タグツイートの内容（メッセージ表示領域302の内容）は、図示するように、「ライブ配信中（1）」というテキスト、タグの付与時刻及び内容、並びに、配信者によって予め設定された画像等を含む。こうしたツイートの内容は、入力情報管理テーブル413等を参照して、サーバ10によって自動的に作成される。

【0100】

自動タグツイートにおいて、「ライブ配信中」という固定のテキストの末尾に付加されている数字「（1）」は、この自動タグツイートが、この動画に対する何番目の自動タグツイートであるかを示している。また、自動タグツイートにおいて、タグの内容は、その

50

付与時刻に対応するように配置されており、例えば、「20:53～」という付与時刻の下側には、当該時刻に付与されている「阪神vsヤクルト」というタグが配置されており、また、「20:54～」という付与時刻の下側には、当該時刻に付与されている「山田太郎ホームラン」及び「好きな晩御飯」という2つのタグが配置されている。これらのタグは、上から下に進むほどタグの付与時刻が遅くなるように配置されており、つまり、自動タグツイートにおいて、複数のタグが、その付与時刻の昇順で上下方向に並んでいる。なお、タグに加えて、付与時刻に対応する動画のキャプチャ画像を、当該付与時刻に対応するように配置しても良い。

【0101】

また、この例では、ツイートの文字数制限によって、ツイート対象の複数のタグの全てを自動タグツイートの内容に含めることができない場合には、文字数制限の範囲内となるように、一部のタグが除外される。

10

【0102】

配信開始ツイートの場合と同様に、自動タグツイートに含まれる画像には、誘導先のURLへのリンクが設定されており、このツイートを閲覧したSNSのユーザが、ツイートの内容に含まれる画像を選択すると、誘導先であるライブ動画配信サービスのウェブサイトに誘導され、当該ウェブサイトでは、対応する動画（ライブ配信）の一部が所定時間（例えば、15秒）再生され、その後、ライブ動画配信サービス用のアプリケーションをダウンロードするためのウェブサイトへとさらに誘導される。

【0103】

20

図19のフロー図に戻り、自動タグツイートを実行すると、サーバ10は、ステップS400へと戻り、ライブ配信が終了するまでの間、再度、ツイート対象のタグが2つ以上存在し、かつ、前回のツイートから15分以上経過するのを待機し、前回のツイートから15分経過した後に、ツイート対象のタグの数が2つ以上となると、再度、自動タグツイートを実行する。

【0104】

この例では、同じ動画に対する2回目以降の自動タグツイートは、先行する（直前に行われた）自動タグツイートに対する返信（リプライ）として行われる。図21は、1回目の自動タグツイート、及び、当該1回目の自動タグツイートに対する返信として行われた2回目の自動タグツイートに対応するツイート画面300を例示する。当該画面300は、図示するように、1回目の自動タグツイートに対応する領域300Aと、当該領域300Aの下側に連結する、2回目の自動タグツイートに対応する領域300Bとを有する。また、2回目の自動タグツイートに対応する領域300Bにおける基本情報表示領域301に含まれる投稿者のプロフィール画像は、先行する1回目の自動タグツイートに対応する領域300Aにおける基本情報表示領域301に含まれる投稿者のプロフィール画像に対して、直線状の直線オブジェクト310を介して連結されている。

30

【0105】

また、2回目の自動タグツイートに対応する領域300Bにおけるメッセージ表示領域302には、「ライブ配信中（2）」というテキストが表示されており、「ライブ配信中」という固定のテキストの末尾の数字「（2）」によって、対応するツイートが2回目の自動タグツイートであることが分かる。

40

【0106】

こうした自動タグツイートの実行は、ライブ配信が終了するまで行われ、新たな自動タグツイートは、先行する自動タグツイートの返信として繰り返し行われる。

【0107】

図19のフロー図に戻り、そして、ライブ配信が終了すると（ステップS400においてYES）、サーバ10は、自動タグツイート（終了時）を実行する（ステップS440）。ライブ配信の終了時に行われる自動タグツイート（終了時）の内容には、ライブ配信が終了するまでに付与された残りの（未だツイートされていない）ツイート対象のタグが含まれる。

50

【0108】

以上、配信者によるSNSへのツイート（メッセージの投稿）に関する動作について説明した。次に、配信者が配信を終了する際の動作について説明する。上述したように、配信者が、配信画面70の配信停止ボタン76を選択すると、動画のライブ配信が終了する。動画のライブ配信が終了すると、サーバ10は、当該配信に対する配信ポイントを設定する。この例では、視聴者数（最大値）、いいね数、コメント数、自動タグツイート数、及び、アイテムポイントに基づいて配信ポイントが算出される。配信ポイントは、視聴者数（最大値）、いいね数、コメント数、自動タグツイート数、及び、アイテムポイントが多いほど、多くなるように構成されている。このように、この例では、自動タグツイートに応じて、配信者に対して報酬として配信ポイントが付与されていると言える。算出された配信ポイントは、配信管理テーブル412において登録される。

10

【0109】

また、この例では、ユーザが前日に獲得した配信ポイントに基づいて当日のランクが決定（更新）される。図22は、各ユーザのランクを更新する際にサーバ10が実行する処理を例示するフロー図である。これらの処理は、毎日深夜（例えば、毎日午前3時）に実行される。

【0110】

サーバ10は、まず、図示するように、各ユーザのランクメータ値を更新する（ステップS500）。図23は、ランクメータ値の更新ルールを説明するための図である。図示するように、この例では、ユーザが前日に獲得した配信ポイントの当該ユーザが属するランク帯内での順位に基づいてランクメータ値が変動する。特定のユーザが前日に獲得した配信ポイントは、配信管理テーブル412の配信者ユーザアカウント、配信日時、及び、配信ポイントを参照することによって算出される。なお、ユーザが1日に複数の配信を行っている場合、複数の配信でそれぞれ獲得した配信ポイントが合算される。

20

【0111】

ランクメータ値の更新ルールは、具体的には、図23に示すように、まず、ランク帯内の配信ポイントの順位が上位10%に含まれる場合には、ランクメータ値の変動は「+2」（2ポイント増加）である。同様に、当該順位が上位11～30%（上位30%から上位10%を除いた残りの20%）に含まれる場合の変動は「+1」であり、当該順位が中位30%（上位31～60%）に含まれる場合の変動は「±0」（増減なし）であり、当該順位が下位40%に含まれる場合の変動は「-1」（1ポイント減少）である。なお、前日の配信が行われなかった場合には、ランク帯内の順位にかかわらず、ランクメータ値の変動は「-1」となる。

30

【0112】

ステップS500では、図23に例示される更新ルールに従って、各ユーザのランクメータ値が更新される。なお、ランクメータ値がマイナスであるユーザであって、今回のランクメータ値の変動が増加（具体的には、+2、又は、+1）である場合、ランクメータ値を0にクリアした上で増加させるようにしても良い。つまり、例えば、ランクメータ値の現在値が「-1」であるユーザの今回の変動が「+2」である場合、ランクメータ値を0にクリアした後に2増加させ、変動後のランクメータ値は（「+1」ではなく）「+2」となる。こうすれば、ランクメータ値がマイナスであるユーザ（例えば、配信頻度が低いユーザ等）であっても当該ランクメータ値を一気に増加させることができるから、ライブ動画の配信が促進される。

40

【0113】

図22のフロー図に戻り、各ユーザのランクメータ値を更新すると、次に、サーバ10は、更新後のランクメータ値に基づいてランクを更新する（ステップS510）。図24は、ランクの更新内容と必要なランクメータ値との対応関係を説明するための図である。図示するように、まず、ランク帯をまたいでランクアップする場合（言い換えると、各ランク帯内の最上位のランクからランクアップする場合）に必要なランクメータ値は+4である。つまり、各ランク帯内の最上位のランク（例えば、A+）に属するユーザは、ラン

50

クメータ値が + 4 になると、直上のランク帯内の最下位のランク（例えば、S - ）にランクアップする。また、同一のランク帯内でランクアップする場合（言い換えると、各ランク帯内の中位又は最下位のランクからランクアップする場合）に必要なランクメータ値は + 2 である。つまり、各ランク帯内の中位又は最下位のランク（例えば、B 又は B - ）に属するユーザは、ランクメータ値が + 2 になると、同一のランク帯内の直上のランク（例えば、B + 又は B ）にランクアップする。

【 0 1 1 4 】

同様に、図 2 4 に例示するように、同一のランク帯内でランクダウンする場合（言い換えると、各ランク帯内の最上位又は中位のランクからランクダウンする場合）に必要なランクメータ値は - 2 である。つまり、各ランク帯内の最上位又は中位のランク（例えば、B + 又は B ）に属するユーザは、ランクメータ値が - 2 になると、同一のランク帯内の直下のランク（例えば、B 又は B - ）にランクダウンする。また、ランク帯をまたいでランクダウンする場合に必要なランクメータ値は - 6 である。つまり、各ランク帯内の最下位のランク（例えば、A - ）に属するユーザは、ランクメータ値が - 6 になると、直下のランク帯の最上位のランク（例えば、B + ）にランクダウンする。このように、この例では、ランク帯をまたいだランクアップ / ダウンは、同一のランク帯内でのランクアップ / ダウンと比較して、必要なランクメータ値の絶対値が大きくなっている。この結果、短期間での急激なランクアップ / ダウンが抑制される。

【 0 1 1 5 】

ステップ S 5 1 0 においては、図 2 4 に例示した対応関係に従って、ランクメータ値に基づくランクの更新が行われる。なお、ランクの更新が行われたユーザ（ランクアップ / ダウンが発生したユーザ）のランクメータ値は 0 にクリアされる。

【 0 1 1 6 】

また、この例では、前日の配信時間とランク（前日におけるランク）とに基づいて配信者としてのユーザに対する報酬であるダイヤが付与される。図 2 5 は、各配信者にダイヤを付与する際にサーバ 1 0 が実行する処理を例示するフロー図である。これらの処理は、毎日深夜に実行され、例えば、図 2 2 に例示した各ユーザのランクを更新する際に実行される処理よりも前の時刻（例えば、毎日午前 0 時）に実行される。

【 0 1 1 7 】

サーバ 1 0 は、まず、図示するように、各ユーザの前日の配信時間を算出する（ステップ S 6 0 0）。特定のユーザの前日の配信時間は、具体的には、配信管理テーブル 4 1 2 の配信者ユーザアカウント、及び、配信日時を参照することによって算出される。ユーザが 1 日に複数の配信を行っている場合、複数の配信の各々の配信時間が合算される。

【 0 1 1 8 】

続いて、サーバ 1 0 は、算出した配信時間及び基準ダイヤ数に基づく数のダイヤを各ユーザに付与する（ステップ S 6 1 0）。具体的には、算出した配信時間に基準ダイヤ数を乗じた数のダイヤが各ユーザに付与される。基準ダイヤ数は、ランクが上位であるほど多くなるように、ランク毎に予め設定されており、各ユーザの前日のランクに対応する基準ダイヤ数が適用される。ユーザに対してダイヤが付与されると、ユーザ情報テーブル 4 1 1 のダイヤ保有数が更新される。この例では、ダイヤは、コイン又は現実の通貨に交換することができる。

【 0 1 1 9 】

上述した例におけるトップ画面 6 0 は、配信中の動画に関する情報を表示する画面の一例であって、本実施形態の他の例では、その他の画面が適用され得る。図 2 6 は、本実施形態の他の例におけるトップ画面 6 0 A であって、選択領域 6 2 において「話題」が選択されている場合のトップ画面 6 0 A を例示する。この場合のトップ画面 6 0 A は、タグの検索を行うためのタグ検索領域 6 3 と、最も話題となっているタグ（現在有効なタグとして付与されている動画の数が最も多いタグ）が付与されている動画を一覧表示する第 1 一覧表示領域 6 4 A と、配信中の複数の動画にそれぞれ付与されている現在有効なタグを一覧表示する第 2 一覧表示領域 6 5 とを有する。

10

20

30

40

50

【 0 1 2 0 】

第 1 一覧表示領域 6 4 A は、各々が個別の動画に関する情報を表示する複数の個別表示領域 6 4 1 が左右方向に並べて配置されている。複数の個別表示領域 6 4 1 の何れかが選択されると、対応する動画の視聴が開始される。当該個別表示領域 6 4 1 の選択に応じた視聴の開始は、タグを介した入室（視聴の開始）として判断される。

【 0 1 2 1 】

第 2 一覧表示領域 6 5 は、各々が個別のタグに対応する複数のタグオブジェクト 6 5 1 が配置されている。当該領域 6 5 では、付与されている動画の数が多いタグに対応するタグオブジェクト 6 5 1 が上側に配置され、また、同じ高さに配置されているタグオブジェクト 6 5 1 は、付与されている動画の数が多いタグに対応するタグオブジェクト 6 5 1 が左側に位置する。

10

【 0 1 2 2 】

複数のタグオブジェクト 6 5 1 の何れかが選択されると、図 2 7 に例示するタグ別動画一覧画面 9 0 がトップ画面 6 0 A に重ねて表示される。当該画面 9 0 は、特定のタグが現在有効なタグとして付与されている動画を一覧表示するための画面であり、図示するように、特定のタグとして指定されているタグの内容（選択されたタグオブジェクト 6 5 1 に対応するタグの内容）を表示するタグ表示オブジェクト 9 1 と、指定されているタグが現在有効なタグとして付与されている動画を一覧表示する一覧表示領域 9 2 とを有する。当該領域 9 2 は、各々が個別の動画に関する情報を表示する複数の個別表示領域 9 2 1 が上下方向に並べて配置されている。個別表示領域 9 2 1 は、配信者のプロフィール画像及びアカウント名等を表示する。複数の個別表示領域 9 2 1 の何れかが選択されると、対応する動画の視聴が開始される。当該個別表示領域 9 2 1 の選択に応じた視聴の開始は、タグを介した入室（視聴の開始）として判断される。なお、タグ検索領域 6 3 を介して現在有効なタグを検索及び選択した場合も、当該選択したタグに対応するタグ別動画一覧画面 9 0 が表示される。

20

【 0 1 2 3 】

上述した例では、動画の視聴者によってタグの付与が行われるようにしたが、これに加えて、動画を配信中の配信者自身によって、タグの付与が行われるようにしても良い。

【 0 1 2 4 】

上述した例において、コインの消費を伴うタグの入力を可能としても良い。この場合、コインの消費数が多いほど、タグの有効期間が長くなるようにしても良い。

30

【 0 1 2 5 】

上述した例において、ライブ配信された動画のアーカイブを後から視聴できるようにしても良い。この場合、アーカイブ済みの動画は、配信中に付与された全てのタグが入力情報管理テーブル 4 1 3 において管理されているから、当該タグを用いた検索を可能としても良い。例えば、配信者のプロフィールを表示する画面等において、過去に視聴者によって入力されたタグの一覧（ユーザ情報テーブル 4 1 1 のタグ情報において管理されている。）を表示し、当該一覧を介して何れかのタグが選択されると、選択されたタグが付与されているアーカイブ済みの動画が検索及び表示されるようにしても良い。

【 0 1 2 6 】

40

上述した例では、前回のツイートから 1 5 分以上経過していることを条件の 1 つとして自動タグツイートを実行するように構成したが、こうした時間間隔（1 5 分）を、変動値としても良い。例えば、前回のツイートからの経過時間が 1 5 分未満であっても、ツイート対象のタグの数が所定値（例えば、3 つ）以上となった場合に、自動タグツイートを実行するようにしても良い。また、自動タグツイートの頻度を配信者が設定できるようにしても良く、例えば、（ 1 ）ツイート対象のタグが発生する都度、（ 2 ）所定の時間間隔、及び、（ 3 ）ライブ動画配信サービス全体において人気となっているタグ（例えば、現在有効なタグとして付与されている動画の数に基づいて特定される。）が発生する都度、の中から選択できるようにしても良い。また、本実施形態の他の例では、自動タグツイートに代えて、配信者による指示に回答して（手動）タグツイートが実行され、当該タグツイ

50

ートの内容は、ツイート対象のタグに基づいて自動的に作成される。

【0127】

上述した例における自動タグツイートの内容は例示であって、本実施形態の他の例では、ツイート対象のタグに基づく様々な形式のツイートの内容が自動的に生成される。例えば、ツイート対象のタグの少なくとも一部（例えば、SNSにおいて人気のある（トレンドの）タグ等）については、SNSにおけるハッシュタグの形式（例えば、先頭に「#」が付加された形式等）で表示されるようにしても良い。また、ツイート対象のタグを含む様々な情報に基づいて、ウェブサイト等に誘導するための領域部分（例えば、ツイッター（登録商標）におけるツイッターカードの部分等）を自動的に生成するようにしても良い。また、タグに代えて、又は、これに加えて、アイテム、コメント、及び「いいね」等の他の入力情報に基づいてツイートの内容を生成するように構成することもできる。

10

【0128】

上述した例において、SNSから取得した情報を、配信画面70及び/又は視聴画面80等の画面において表示し、また、これらの画面を介して、SNSに対する操作を行えるようにしても良い。例えば、配信画面70及び/又は視聴画面80は、対応する動画の配信者による自動タグツイートの内容が表示されると共に、当該ツイートに対するSNSの操作（返信、リツイート、いいね等）が行えるように構成され得る。

【0129】

以上説明した本実施形態の動画配信サーバ10は、動画の配信中における視聴者による入力情報（例えば、タグ）に基づいてメッセージを生成し、当該動画の配信者による当該メッセージのSNSへの投稿（例えば、ツイート）を行うから、SNSの利用者に対して、動画配信サービスにおけるライブ配信の様子・雰囲気を知らせることができる。この結果、ライブ動画配信サービスにおける新規の視聴者の参入が促進され得る。

20

【0130】

本明細書で説明された処理及び手順は、明示的に説明されたもの以外にも、ソフトウェア、ハードウェアまたはこれらの任意の組み合わせによって実現される。例えば、本明細書で説明される処理及び手順は、集積回路、揮発性メモリ、不揮発性メモリ、磁気ディスク等の媒体に、当該処理及び手順に相当するロジックを実装することによって実現される。また、本明細書で説明された処理及び手順は、当該処理・手順に相当するコンピュータプログラムとして実装し、各種のコンピュータに実行させることが可能である。

30

【0131】

本明細書中で説明された処理及び手順が単一の装置、ソフトウェア、コンポーネント、モジュールによって実行される旨が説明されたとしても、そのような処理または手順は複数の装置、複数のソフトウェア、複数のコンポーネント、及び/又は複数のモジュールによって実行され得る。また、本明細書において説明されたソフトウェアおよびハードウェアの要素は、それらをより少ない構成要素に統合して、またはより多い構成要素に分解することによって実現することも可能である。

【0132】

本明細書において、発明の構成要素が単数もしくは複数のいずれか一方として説明された場合、又は、単数もしくは複数のいずれとも限定せずに説明された場合であっても、文脈上別に解すべき場合を除き、当該構成要素は単数又は複数のいずれであってもよい。

40

【符号の説明】

【0133】

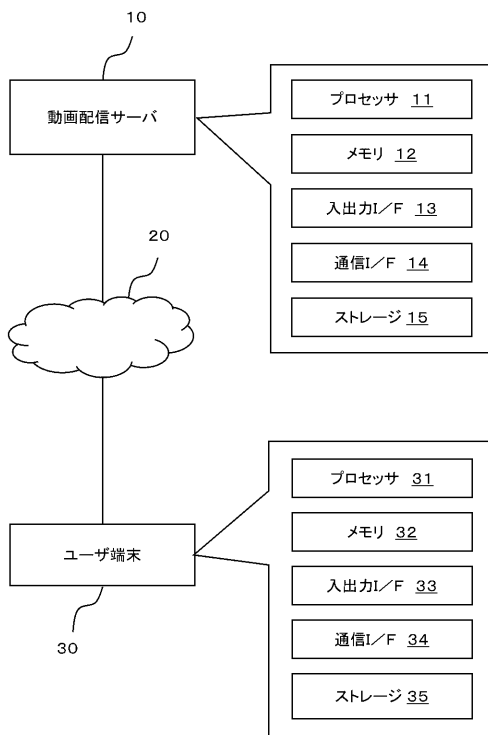
- 10 動画配信サーバ
- 11 コンピュータプロセッサ
- 15 ストレージ（記憶装置）
- 20 通信ネットワーク
- 30 ユーザ端末
- 41 情報記憶管理部
- 411 ユーザ情報テーブル

50

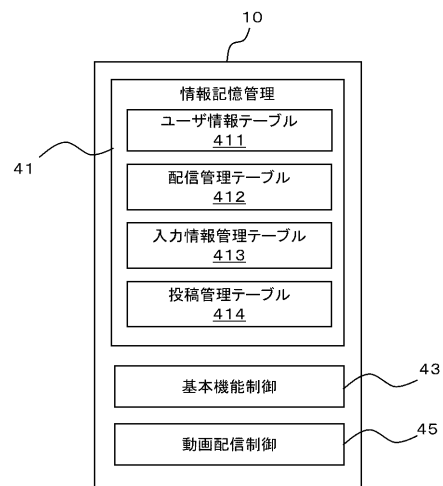
- 4 1 2 配信管理テーブル
- 4 1 3 入力情報管理テーブル
- 4 1 4 投稿管理テーブル
- 4 3 基本機能制御部
- 4 5 動画配信制御部
- 6 0、6 0 A トップ画面
- 7 0 配信画面
- 8 0 視聴画面
- 9 0 タグ別動画一覧画面
- 1 0 0 配信準備画面
- 2 0 0 アイテム選択画面
- 3 0 0 ツイート画面

10

【図 1】



【図 2】



【図 3】

ユーザ情報テーブル 411

ユーザアカウント
基本情報
配信履歴情報
視聴履歴情報
フォローユーザ情報
フォロワー情報
ファミリー情報
ランク
ランクメータ値
コイン保有数
ダイヤ保有数
タグポイント情報
タグ情報
分類用テキスト
...

【図 4】

ランク帯	S			A			B			C			D			E
ランク	S+	S	S-	A+	A	A-	B+	B	B-	C+	C	C-	D+	D	D-	E

【図 5】

配信管理テーブル 412

配信ID
配信者ユーザアカウント
配信日時
配信時間
視聴者数(現在値及び最大値)
コメント数
いいね数
自動タグツイート数
アイテムポイント
配信ポイント
...

【図 6】

入力情報管理テーブル 413

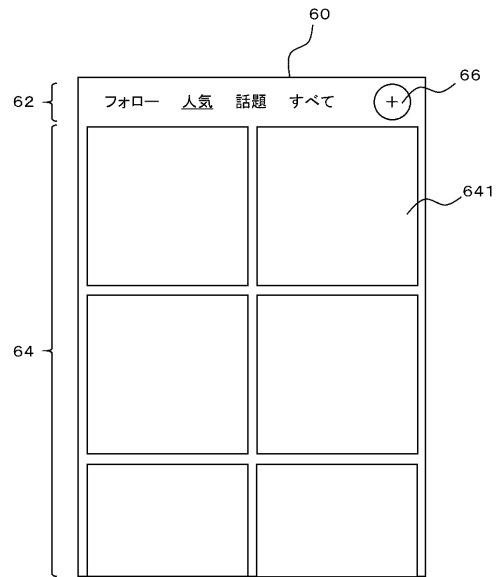
配信ID
タグID
入力者ユーザアカウント
タグ内容
付与日時(年月日時分秒)
...

【図 7】

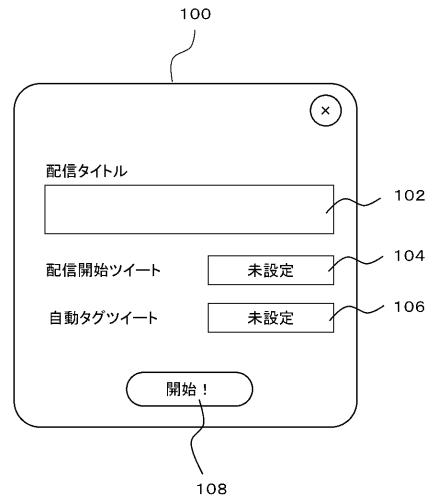
投稿管理テーブル 414

配信ID
投稿ID
投稿内容
投稿日時(年月日時分秒)
...

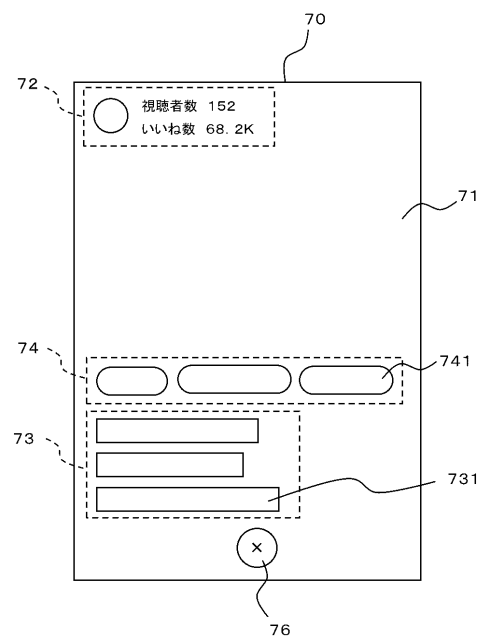
【図 8】



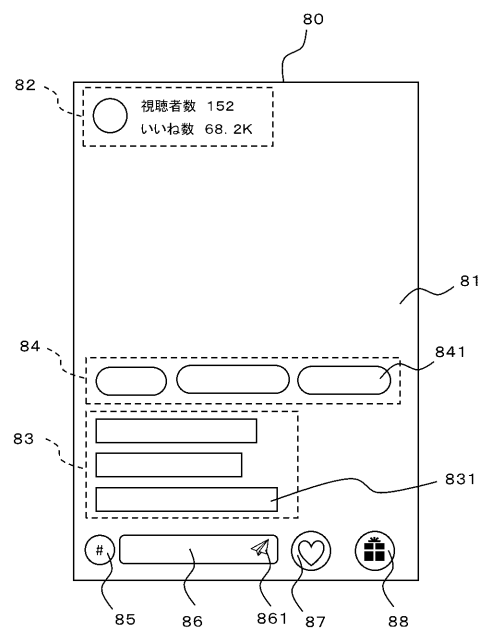
【図 9】



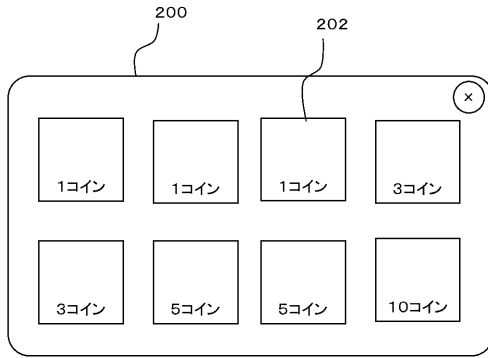
【図 10】



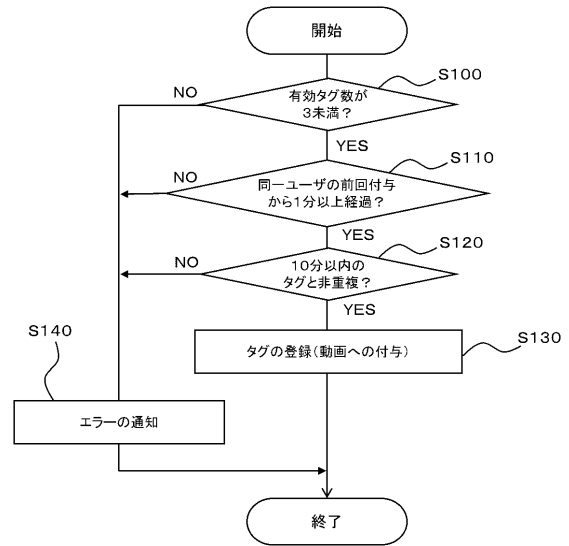
【図 11】



【図 12】



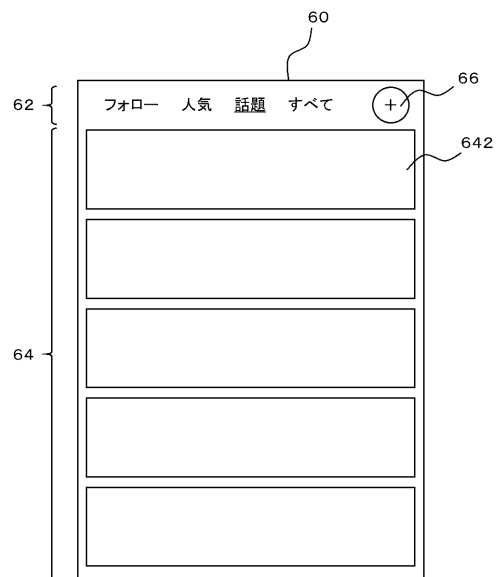
【図 13】



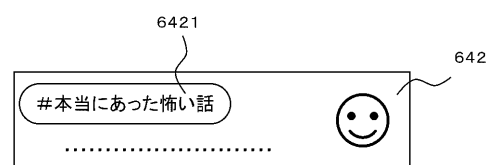
【図 14】



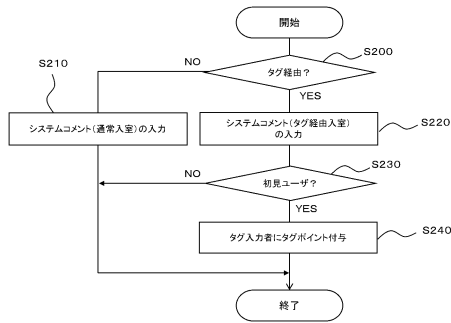
【図 15】



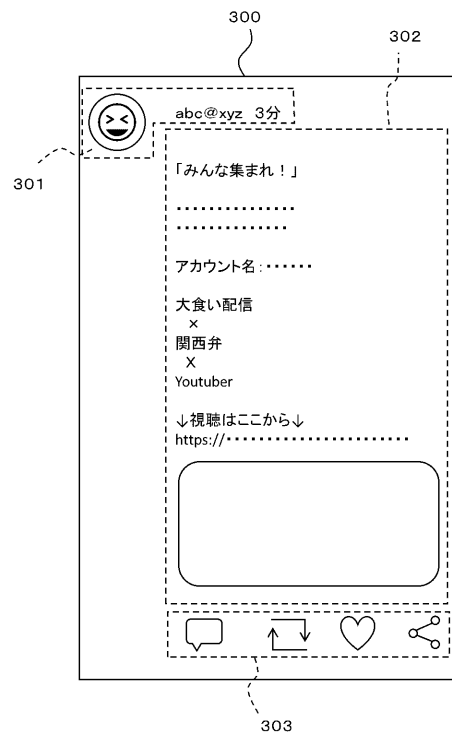
【図 16】



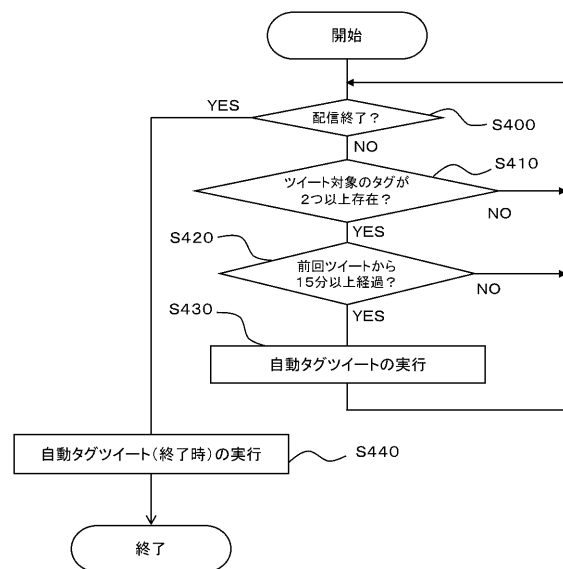
【図 17】



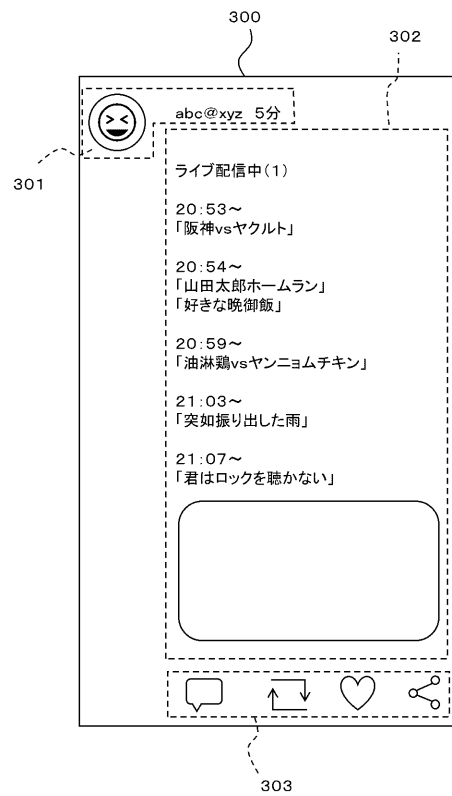
【図 18】



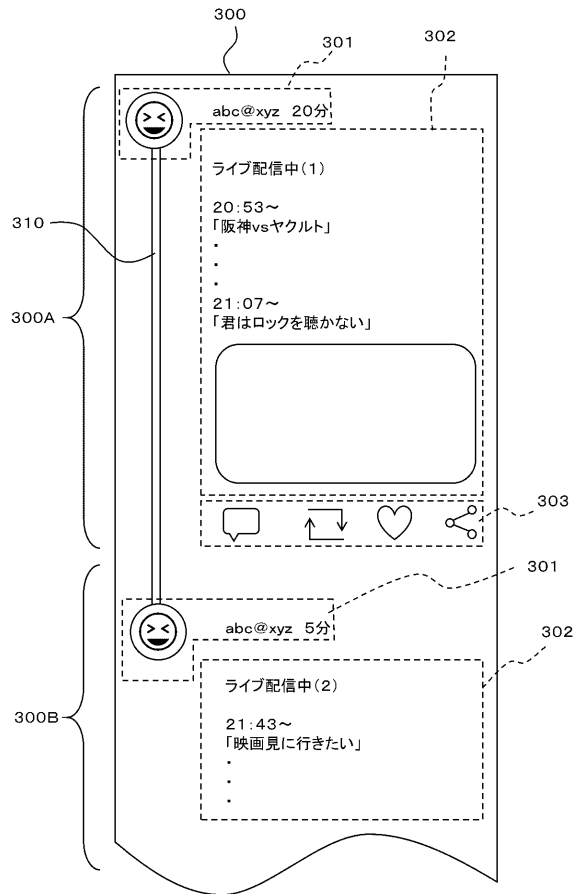
【図 19】



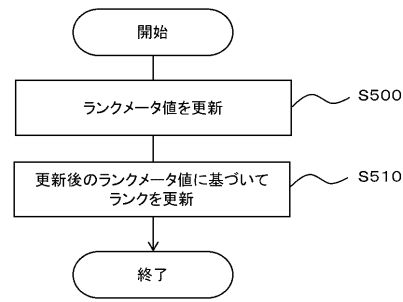
【図 20】



【図 2 1】



【図 2 2】



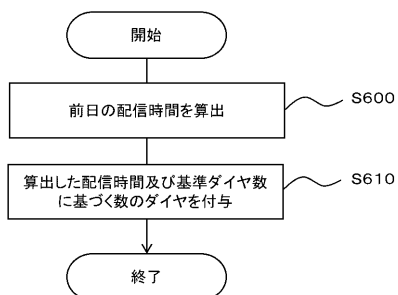
【図 2 3】

前日のランク帯内の 配信ポイントの順位	ランクメーター値 の変動
上位10%	+2
上位11~30% (上位30%から上位10%を除いた 残りの20%)	+1
中位30%	±0
下位40%	-1
※その日の配信なし	-1

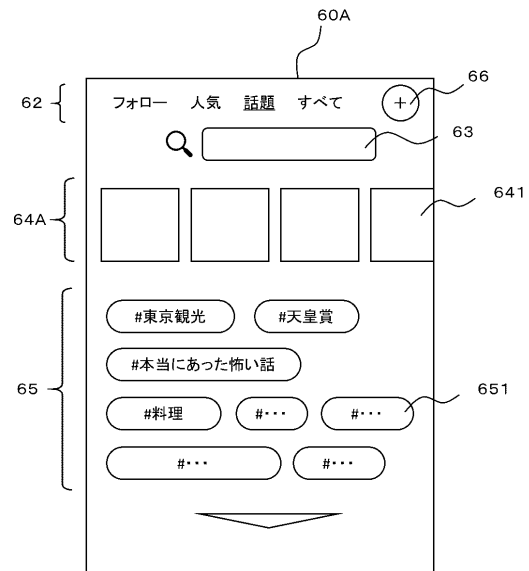
【図 2 4】

ランクの更新内容	必要なランクメーター値
ランク帯をまたいで ランクアップ	+4
同一のランク帯内で ランクアップ	+2
同一のランク帯内で ランクダウン	-2
ランク帯をまたいで ランクダウン	-6

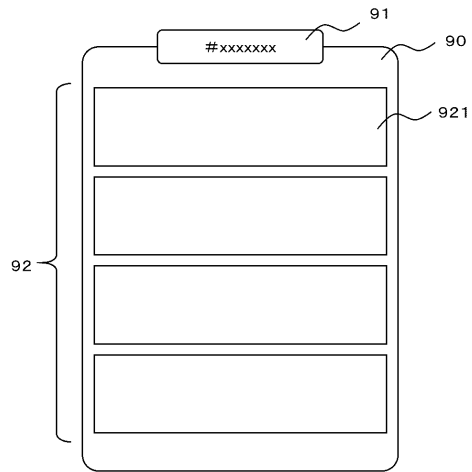
【図 2 5】



【図 2 6】



【図 27】



フロントページの続き

早期審査対象出願

(56)参考文献 特開 2 0 1 5 - 0 4 6 6 4 8 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 1 4 / 0 3 3 7 8 9 0 (U S , A 1)
特開 2 0 1 3 - 0 5 5 5 5 4 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 0 2 4 4 8 5 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 0 0 7 0 5 3 (J P , A)
国際公開第 2 0 1 3 / 1 3 3 1 0 8 (W O , A 1)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
G 0 6 F 1 3 / 0 0
H 0 4 N 2 1 / 4 7
H 0 4 N 2 1 / 4 8 8