

(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2017-192071

(P2017-192071A)

(43) 公開日 平成29年10月19日 (2017. 10. 19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H O 4 N 21/24 (2011.01)	H O 4 N 21/24	5 B 0 8 4
H O 4 N 21/8549 (2011.01)	H O 4 N 21/8549	5 C 1 6 4
G O 6 F 13/00 (2006.01)	G O 6 F 13/00	5 4 O R

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 31 頁)

(21) 出願番号	特願2016-81397 (P2016-81397)	(71) 出願人	501333021
(22) 出願日	平成28年4月14日 (2016. 4. 14)		L I N E 株式会社
			東京都新宿区新宿四丁目1番6号
		(74) 代理人	100107766
			弁理士 伊東 忠重
		(74) 代理人	100070150
			弁理士 伊東 忠彦
		(72) 発明者	堀口 直人
			東京都渋谷区渋谷二丁目21番1号 L I
			N E 株式会社内
		F ターム (参考)	5B084 AA02 AA12 AB07 AB21 BA05
			BB15 CD05 CD22 DB08 DC03
			5C164 MA04S MB01S MC03P SB41P TC13S
			UB86S YA11

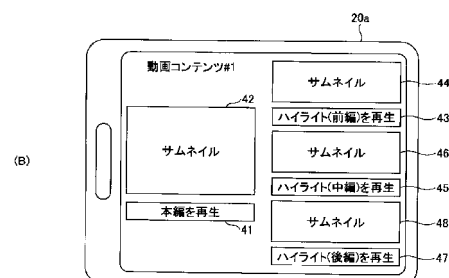
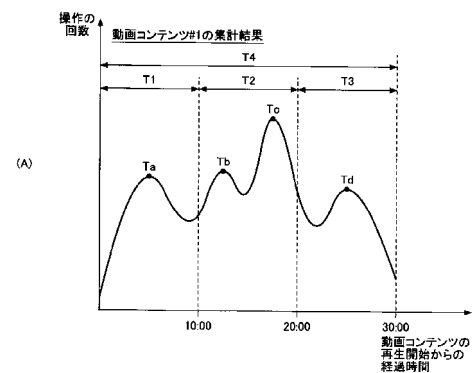
(54) 【発明の名称】 情報処理方法、情報処理装置、及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】ユーザの動画コンテンツに対する反応を適切に特定する。

【解決手段】動画コンテンツを端末に配信する情報処理装置における情報処理方法であって、配信した前記動画コンテンツに対する前記端末のユーザからの操作を受けた旨の通知であって、前記操作を受けた前記動画コンテンツ上の時間位置を含む通知を、前記端末の各々から受信するステップと、受信した前記通知の各々に含まれる前記動画コンテンツ上の時間位置を基に、前記動画コンテンツのサムネイル画像を生成するステップと、を有する情報処理方法、が提供される。

【選択図】 図 1 7



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

動画コンテンツを端末に配信する情報処理装置における情報処理方法であって、

配信した前記動画コンテンツに対する前記端末のユーザからの操作を受けた旨の通知であって、前記操作を受けた前記動画コンテンツ上の時間位置を含む通知を、前記端末の各々から受信するステップと、

受信した前記通知の各々に含まれる前記動画コンテンツ上の時間位置を基に、前記動画コンテンツのサムネイル画像を生成するステップと、を有する情報処理方法。

【請求項 2】

前記生成するステップは、前記通知の各々に含まれる前記動画コンテンツ上の時間位置の統計処理を含み、

前記統計処理の結果、前記操作を受けた数が多い前記動画コンテンツ上の時間位置に対応するサムネイル画像を生成する、ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 3】

前記動画コンテンツの再生期間内の所定の期間において、前記操作を受けた数が多い前記動画コンテンツ上の時間位置に対応する複数のサムネイル画像を生成する、ことを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 4】

前記端末から前記動画コンテンツの配信要求を受信するステップと、

前記配信要求を受信したことに応じて、生成された前記サムネイル画像を表示するステップと、

前記サムネイル画像の選択通知を前記端末から受信するステップと、

選択された前記サムネイル画像に対応する前記動画コンテンツの時間位置を含む所定の期間の該動画コンテンツを配信するステップと、を有することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の情報処理方法。

【請求項 5】

前記操作を受けた数が多い前記動画コンテンツ上の時間位置を含む所定の期間の前記動画コンテンツを、前記動画コンテンツのハイライト部分として設定するステップと、

前記端末から前記ハイライト部分の配信要求を受信したことに応じて、該ハイライト部分を、前記端末に配信する、ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の情報処理方法。

【請求項 6】

前記統計処理の結果を、前記動画コンテンツの提供元の管理端末に通知するステップを有し、

前記統計処理の結果は、前記動画コンテンツ上の時間位置と、該時間位置における前記操作を受けた数とを含む、ことを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 7】

前記操作は、前記端末の画面に表示されている前記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操作である、ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の情報処理方法。

【請求項 8】

動画コンテンツを端末に配信する情報処理装置であって、

配信した前記動画コンテンツに対する前記端末のユーザからの操作を受けた旨の通知であって、前記操作を受けた前記動画コンテンツ上の時間位置を含む通知を、前記端末の各々から受信する受信部と、

受信した前記通知の各々に含まれる前記動画コンテンツ上の時間位置を基に、前記動画コンテンツのサムネイル画像を生成する生成部と、を有する情報処理装置。

【請求項 9】

動画コンテンツを端末に配信する情報処理装置に実行させるプログラムであって、

配信した前記動画コンテンツに対する前記端末のユーザからの操作を受けた旨の通知で

10

20

30

40

50

あって、前記操作を受けた前記動画コンテンツ上の時間位置を含む通知を、前記端末の各々から受信するステップと、

受信した前記通知の各々に含まれる前記動画コンテンツ上の時間位置を基に、前記動画コンテンツのサムネイル画像を生成するステップと、を実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理方法、情報処理装置、及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

10

端末が、動画コンテンツの配信サーバから動画コンテンツを取得し、端末のユーザが、動画コンテンツを視聴することが広く行われている。また、端末が、ユーザの指示を受けて、視聴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ことについても普及しており、様々な方法が提案されている。例えば、特許文献1では、視聴中の動画コンテンツを撮像し易い動画コンテンツの再生モードを設定することが提案されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2006-140901号公報

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、動画コンテンツの配信サービス、動画コンテンツの配信元の事業者等は、配信数等の配信状況については特定できるものの、動画コンテンツ内でのユーザの反応を特定し難いという課題があった。

【0005】

例えば、ユーザが、動画コンテンツに対する反応として、端末に動画コンテンツのスクリーンショットを生成させ、生成されたスクリーンショットを、他のユーザと共有したり、SNS上の掲示板（タイムライン等）に投稿したりすることについては普及しているものの、スクリーンショットが生成された動画コンテンツ上の時間位置を特定し、動画コンテンツの配信サービスに活用することは、行われていなかった。

30

【0006】

本発明は、上記の課題に鑑みてされたものであって、ユーザの動画コンテンツに対する反応を適切に特定することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

一つの態様では、動画コンテンツを端末に配信する情報処理装置における情報処理方法であって、配信した前記動画コンテンツに対する前記端末のユーザからの操作を受けた旨の通知であって、前記操作を受けた前記動画コンテンツ上の時間位置を含む通知を、前記端末の各々から受信するステップと、受信した前記通知の各々に含まれる前記動画コンテンツ上の時間位置を基に、前記動画コンテンツのサムネイル画像を生成するステップと、を有する情報処理方法、が提供される。

40

【発明の効果】

【0008】

ユーザの動画コンテンツに対する反応を適切に特定することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の第1の実施形態に係るシステム構成の一例を示す図である。

【図2】本発明の第1の実施形態に係るスクリーンショットの生成の手順の一例を示す図である。

50

【図 3】本発明の第 1 の実施形態に係る端末の画面の一例を示す図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施形態に係るコンピュータのハードウェア構成の一例を示す図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施形態に係る端末のハードウェア構成の一例を示す図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施形態に係る情報処理装置の機能構成の一例を示す図である。

【図 7】本発明の第 1 の実施形態に係る端末の機能構成の一例を示す図である。

【図 8】本発明の第 1 の実施形態に係る撮像データ管理テーブル及びスクリーンショット管理テーブルの一例を示す図である。

【図 9】本発明の第 1 の実施形態に係る動作シーケンスの一例（その 1）を示す図である。

10

【図 10】本発明の第 1 の実施形態に係る動作フローの一例を示す図である。

【図 11】本発明の第 1 の実施形態に係る動作シーケンスの一例（その 2）を示す図である。

【図 12】本発明の第 2 の実施形態に係る動作シーケンスの一例（その 1）を示す図である。

【図 13】本発明の第 2 の実施形態に係る動作シーケンスの一例（その 2）を示す図である。

【図 14】本発明の第 2 の実施形態に係る動作フローの一例を示す図である。

【図 15】本発明の第 2 の実施形態に係る端末の画面の一例を示す図である。

【図 16】本発明の第 3 の実施形態に係るシステム構成の一例を示す図である。

20

【図 17】本発明の第 3 の実施形態に係る集計処理の概要を示す図である。

【図 18】本発明の第 3 の実施形態に係る情報処理装置の機能構成の一例を示す図である。

【図 19】本発明の第 3 の実施形態に係る操作情報記憶テーブルの一例を示す図である。

【図 20】本発明の第 3 の実施形態に係る動画設定管理テーブルの一例を示す図である。

【図 21】本発明の第 3 の実施形態に係る配信管理端末の機能構成の一例を示す図である。

【図 22】本発明の第 3 の実施形態に係る端末の機能構成の一例を示す図である。

【図 23】本発明の第 3 の実施形態に係る動作シーケンスの一例を示す図である。

【図 24】本発明の第 3 の実施形態に係る動作フローの一例を示す図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0010】

[第 1 の実施形態]

< システム構成 >

図 1 は、第 1 の実施形態に係る情報処理システム 1 のシステム構成を示す図である。情報処理システム 1 は、情報処理装置 10 と、端末 20 とを有する。情報処理装置 10 と端末 20 とはネットワーク 30 を介して接続される。ネットワーク 30 は、有線のネットワークと、無線のネットワークとを含む。

【0011】

情報処理装置 10 は、例えばサーバにより実現される。情報処理装置 10 は、動画コンテンツを、端末 20 に配信する。また、情報処理装置 10 は、端末 20 のユーザに SNS (Social Networking Service) を提供する。また、ここで言う SNS は当然にインスタントメッセージ機能を含む概念である。情報処理装置 10 は、SNS で提供するサービスとしてチャットサービス、SNS 上でユーザのイベントを表示するタイムラインサービス等を提供する。なお、動画コンテンツの配信と、SNS の提供とは別の情報処理装置 10 により実行されてもよい。

40

【0012】

端末 20 は、スマートフォン、タブレット端末、PC (Personal Computer)、携帯電話機、ゲーム用コンソール、タッチパッド、電子書籍リーダー、又はウェアラブル端末等である。端末 20 は、情報処理装置 10 から動画コンテンツを取得し、端

50

末 20 の画面で動画コンテンツを再生する。例えば、端末 20 は、動画コンテンツを再生する機能を有するアプリケーション上で、取得した動画コンテンツを再生する。

【0013】

端末 20 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 20 は、ユーザの指示を受けて、生成されたスクリーンショットを他のユーザと共有するために、情報処理装置 10 に送信する。

【0014】

<スクリーンショットの生成>

図 2 を用いて、スクリーンショットの生成の手順について説明する。図 2 には、端末 20 のソフトウェア構成の一例を示している。端末 20 には、OS 2 (Operating System)、動画コンテンツの再生や SNS に係る機能等を実行するアプリケーション 3 がインストールされている。スクリーンショットの生成の指示を受けて実行する機能は、OS 2 に設けられている。また、生成されたスクリーンショットを記憶する記憶領域であるフォトライブラリが設けられている。

【0015】

端末 20 が、ユーザからスクリーンショットの生成の指示を受け付け、生成されたスクリーンショットが画面に表示するまで手順は、例えば、次のように実行される。

【0016】

OS 2 は、スクリーンショットの生成の指示を受け付けると (ステップ (1))、画面を撮像しスクリーンショットを生成する (ステップ (2))。アプリケーション 3 は、OS 2 から、スクリーンショットの生成の処理に関する通知を受信する (ステップ (3))。OS 2 は、生成されたスクリーンショットを、フォトライブラリ 4 に保存する (ステップ (4))。アプリケーション 3 は、フォトライブラリ 4 から生成されたスクリーンショットを取得し画面に表示する (ステップ (5))。アプリケーション 3 は、画面に表示されたスクリーンショットに対する指示をユーザから受け付ける。例えば、アプリケーション 3 は、生成されたスクリーンショットを他のユーザと共有する指示を、ユーザから受け付ける。

【0017】

本実施形態に係るアプリケーション 3 は、動画コンテンツの再生等をしつつ、OS 2 と連携して生成されたスクリーンショットを表示する。これにより、スクリーンショットの生成に伴い、端末のユーザの動画コンテンツの視聴が中断されることを回避することができる。

【0018】

図 3 を用いて、スクリーンショットが画面に表示される様子について説明する。図 3 の (A) は、端末 20 の画面 21 に、再生中の動画コンテンツが表示される様子を示している。図 3 の (B) は、生成されたスクリーンショットが画面 21 に表示される様子を示している。画面 21 の動画コンテンツの表示領域 22 (以下、第 1 の表示領域) に動画コンテンツが表示される。この際に、動画コンテンツの再生は継続している。生成されたスクリーンショットは、スクリーンショット表示領域 23 (以下、第 2 の表示領域) に表示される。第 2 の表示領域 23 には、スクリーンショット 23 A に加えて、スクリーンショットへの指示に関するメッセージ 23 B (「スクリーンショットを共有しますか?」)、スクリーンショットへの指示の選択ボタン 25 C (「共有する」、「共有しない」) が表示される。図 3 の (B) に示すように、第 1 の表示領域 22 と第 2 の表示領域 23 とは重複しないように、画面内の領域のサイズ及び位置は調整、つまり表示制御されてもよい。

【0019】

第 1 の表示領域 22、及び第 2 の表示領域 23 に加えて付加情報表示領域 24 (以下、第 3 の表示領域) が設けられてもよい。第 3 の表示領域 24 には、例えば、広告、再生中の動画コンテンツに関する情報、又は SNS に係る各種情報等が表示される。

【0020】

ユーザから選択ボタン 25 C の「共有する」の選択を受け付けた場合、共有先を設定す

10

20

30

40

50

るメニューが起動され画面に表示される。共有先を設定するメニューが起動された場合でも、第1の表示領域22に動画コンテンツが表示され、動画コンテンツの再生が継続される。

【0021】

図3の(C)は、生成されたスクリーンショットが表示される様子を示している。図3の(C)では、第2の表示領域25が画面の中央に設けられる。第2の表示領域25は、第1の表示領域26に重畳して設けられている。第2の表示領域25には、図3の(B)と同様に、スクリーンショット25Aに加えて、スクリーンショットへの指示に関するメッセージ25B、及びスクリーンショットへの指示の選択ボタン25Cが表示される。第1の表示領域26の第2の表示領域25と重畳していない領域(26A、26B)には、

10

【0022】

本実施形態に係る、スクリーンショットの生成方法によれば、ユーザに、端末20での動画コンテンツの視聴を継続させつつ、スクリーンショットの生成及び他のユーザとの共有に係る処理を端末20に実行させることができる。

【0023】

<ハードウェア構成>

20

次に、情報処理システム1に含まれる各装置のハードウェア構成について説明する。

【0024】

(1)情報処理装置

情報処理装置10は、一般的なコンピュータの構成有している。

図4は、本実施形態に係るコンピュータのハードウェア構成の一例を示す図である。図4において、コンピュータ300は、例えば、CPU(Central Processing Unit)301、RAM(Random Access Memory)302、ROM(Read Only Memory)303、ストレージ装置304、入力装置305、表示装置306、通信I/F(Interface)307、及び外部I/F308を有し、ハードウェアの各構成要素は、バスBを介して接続される。

30

【0025】

CPU301は、ROM303やストレージ装置304等のメモリからプログラムやデータをRAM302上に読み出し、処理を実行することで、コンピュータ300の制御や機能を実現する演算装置である。ROM303は、コンピュータ300の起動時に実行されるBIOS(Basic Input/Output System)、OS(Operating System)の設定、及び各種設定等のプログラムやデータが格納されている。RAM302は、プログラムやデータを一時保持する揮発性のメモリである。ストレージ装置304は、プログラムやデータを格納している大容量の記憶装置である。

【0026】

入力装置305は、例えばキーボードやマウス等であり、ユーザが各種操作信号を入力するのに用いられる。表示装置306は、例えばディスプレイ等であり、コンピュータ300による処理結果を表示する。なお、入力装置305又は/及び表示装置306は、必要ときに接続して利用する形態であってもよい。

40

【0027】

通信I/F307は、コンピュータ300をネットワーク30に接続するためのインタフェースである。外部I/F308は、外部装置とのインタフェースである。外部装置には、外部記憶媒体308a等がある。これにより、コンピュータ300は外部I/F308を介して外部記憶媒体308aの読み取り及び/又は書き込みを行うことができる。外部記憶媒体308aには例えば、各種の光学ディスクや、各種のメモリカード等が含まれる。

50

【 0 0 2 8 】

C P U 3 0 1 が、R O M 3 0 3 等に格納されているプログラムを実行することにより、情報処理装置 1 0 の各機能を実現することができる。

【 0 0 2 9 】

(2) 端末

図 5 は、本実施形態における端末 2 0 のハードウェア構成の一例を示す図である。

【 0 0 3 0 】

端末 2 0 は、C P U 2 0 1、R O M 2 0 2、R A M 2 0 3、記憶装置 2 0 4、入出力装置 2 0 5、通信 I / F 2 0 6、及びディスプレイ 2 0 7 (表示装置) を備える。なお、端末 2 0 のハードウェアの各構成要素は、バス B を介して相互に接続される。

10

【 0 0 3 1 】

記憶装置 2 0 4 は各種プログラムを記憶する。C P U 2 0 1 は、記憶装置 2 0 4 に記憶された各種プログラムを実行するコンピュータである。

【 0 0 3 2 】

R O M 2 0 2 は不揮発性メモリである。R O M 2 0 2 は、記憶装置 2 0 4 に記憶された各種プログラムを C P U 2 0 1 が実行するために必要な各種プログラムやデータ等を記憶する。

【 0 0 3 3 】

R A M 2 0 3 は、各種プログラムが C P U 2 0 1 によって実行される際に展開される作業領域として機能する。

20

【 0 0 3 4 】

入出力装置 2 0 5 は、端末 2 0 に対する各種指示を入力する入力装置、及び端末 2 0 で処理された処理結果を出力する出力装置の機能を含む。入出力装置 2 0 5 は、ディスプレイ 2 0 7 に接続される。本実施形態において、ディスプレイ 2 0 7 は、タッチ反応型ディスプレイ (タッチパネル) とすることができる。通信 I / F 2 0 6 は、ネットワーク 3 0 を介して端末 2 0 と情報処理装置 1 0 との通信を行う。

【 0 0 3 5 】

C P U 2 0 1 が、記憶装置 2 0 4 等に格納されているプログラムを実行することにより、端末 2 0 の各機能を実現することができる。

【 0 0 3 6 】

< 機能構成 >

(1) 情報処理装置の機能構成

図 6 を用いて、情報処理装置 1 0 の機能構成について説明する。情報処理装置 1 0 は、送受信部 1 1 0、動画コンテンツ配信部 1 2 0、及び S N S 制御部 1 3 0 を有する。これらの機能は、情報処理装置 1 0 にインストールされた 1 以上のプログラムを、C P U 3 0 1 に処理させることにより実現される。

【 0 0 3 7 】

また、情報処理装置 1 0 は、情報記憶部 1 4 0 を有する。情報記憶部 1 4 0 は、例えば、ストレージ装置 3 0 4 により実現できる。

【 0 0 3 8 】

送受信部 1 1 0 は、端末 2 0 との間でデータの送受信を行う。

40

【 0 0 3 9 】

動画コンテンツ配信部 1 2 0 は、端末 2 0 からの動画コンテンツの配信要求に応じて、端末 2 0 により配信を要求された動画コンテンツを端末 2 0 に配信する。動画コンテンツ配信部 1 2 0 は、情報記憶部 1 4 0 から動画コンテンツを取得し、取得した動画コンテンツを、端末 2 0 に配信する。

【 0 0 4 0 】

S N S 制御部 1 3 0 は、端末 2 0 のユーザに S N S を提供するための制御を実行する。S N S 制御部 1 3 0 は、端末 2 0 からコンテンツを受信し、指定された宛先のユーザの端末 2 0 にコンテンツを送信する。ここで、コンテンツとは、メッセージ、静止画、動画、

50

スタンプ、及びこれらの組み合わせである。

【 0 0 4 1 】

情報記憶部 1 4 0 は、端末 2 0 に配信する動画コンテンツや、SNS のユーザの各種情報を記憶している。

【 0 0 4 2 】

(2) 端末の機能構成

次に、図 7 を用いて、端末 2 0 の機能構成について説明する。端末 2 0 は、送受信部 2 1 0、受付部 2 2 0、動画コンテンツ制御部 2 3 0、SNS 処理部 2 4 0、スクリーンショット生成部 2 5 0、及び表示制御部 2 6 0 を有する。これらの機能は、端末 2 0 にインストールされた 1 以上のプログラムを、CPU 2 0 1 に処理させることにより実現される。

10

また、端末 2 0 は、情報記憶部 2 7 0 を有する。情報記憶部 2 7 0 は、スクリーンショット管理テーブル 2 7 1 及び撮像データ管理テーブル 2 7 2 を有する。情報記憶部 2 7 0 は、例えば、記憶装置 2 0 4 により実現される。

【 0 0 4 3 】

送受信部 2 1 0 は、情報処理装置 1 0 との間でデータの送受信を行う。

【 0 0 4 4 】

受付部 2 2 0 は、端末 2 0 のユーザからの指示を受け付ける。受付部 2 2 0 は、ユーザから動画コンテンツの配信の指示、スクリーンショットの生成の指示、及び SNS 上でのコンテンツの送受信の指示を受け付ける。

20

【 0 0 4 5 】

動画コンテンツ制御部 2 3 0 は、情報処理装置 1 0 から配信された動画コンテンツを再生する。

【 0 0 4 6 】

スクリーンショット生成部 2 5 0 は、受付部 2 2 0 がユーザからの指示を受けたことに応じて、ユーザから指示を受けたタイミングで画面に表示されている動画コンテンツを撮像し、かかるタイミングにおける動画コンテンツのスクリーンショットを生成する。スクリーンショット生成部 2 5 0 は、生成したスクリーンショットと、スクリーンショットを生成した時刻とを対応付けて、写真や動画等のデータを管理するテーブルである撮像データ管理テーブル 2 7 2 に記憶する。スクリーンショット生成部 2 5 0 は、スクリーンショットを生成するイベントの通知を、SNS 処理部 2 4 0 に送信する。

30

【 0 0 4 7 】

SNS 処理部 2 4 0 は、端末 2 0 のユーザの SNS に係る処理を実行する。SNS 処理部 2 4 0 は、生成されたスクリーンショットを、SNS に加入している他のユーザ等と共有するための処理を実行する。具体的には、SNS 処理部 2 4 0 は、共有先に設定された他のユーザの端末 2 0 や SNS 上の場所に、スクリーンショットを配信することを、情報処理装置 1 0 に指示する。

【 0 0 4 8 】

SNS 処理部 2 4 0 は、撮像データ管理テーブル 2 7 2 から、生成されたスクリーンショットを取得し、動画コンテンツのスクリーンショットを管理するスクリーンショット管理テーブル 2 7 1 に記憶させる。この時に、SNS 処理部 2 4 0 は、スクリーンショット生成部 2 5 0 から、スクリーンショットを生成するイベントの通知を受信し、SNS 処理部 2 4 0 は、通知を受けた時刻を記憶する。SNS 処理部 2 4 0 は、記憶した時刻を基に生成されたスクリーンショットを特定してもよい。

40

【 0 0 4 9 】

また、SNS 処理部 2 4 0 は、撮像データ管理テーブル 2 7 2 に記憶されているスクリーンショットの生成時刻と、再生されている動画コンテンツの再生時刻とから、生成されたスクリーンショットの再生中の動画コンテンツ上の対応する位置を特定する。ここで、コンテンツ上の対応する「位置」とは、再生中の動画コンテンツの時間位置である（以下、単に位置と記載）。

50

【 0 0 5 0 】

そして、SNS 処理部 2 4 0 は、特定した位置を、スクリーンショットと対応付けて、スクリーンショット管理テーブル 2 7 1 に記憶させる。例えば、スクリーンショットの生成時刻が 2 0 1 6 年 3 月 2 8 日 1 8 時 5 分 1 0 秒で、動画コンテンツの再生開始時刻が 2 0 1 6 年 3 月 2 8 日 1 8 時の場合、SNS 処理部 2 4 0 は、生成されたスクリーンショットの再生中の動画コンテンツ上の対応する位置を、再生開始から 5 分 1 0 秒開始した位置と特定する。また、SNS 処理部 2 4 0 は、スクリーンショットに対応する動画コンテンツの識別子や、動画コンテンツにアクセスするためのネットワーク上の場所を表す URL 等を、スクリーンショット管理テーブル 2 7 1 に記憶させてもよい。

【 0 0 5 1 】

SNS 処理部 2 4 0 は、ユーザから予め設定されたスクリーンショットの共有先を基に、生成されたスクリーンショットに対する処理を実行してもよい。

【 0 0 5 2 】

例えば、スクリーンショットの共有先として予めチャットグループ（トークルーム）が設定されている場合、SNS 処理部 2 4 0 は、スクリーンショットを、情報処理装置 1 0 に送信すると共に、スクリーンショットを該チャットグループに投稿する処理を実行することを情報処理装置 1 0 に指示する。

【 0 0 5 3 】

例えば、スクリーンショットの共有先として端末 2 0 のユーザのタイムラインが設定されている場合、SNS 処理部 2 4 0 は、スクリーンショットを、情報処理装置 1 0 に送信すると共に、スクリーンショットをタイムラインに投稿する処理を実行するように情報処理装置 1 0 に指示する。

【 0 0 5 4 】

例えば、スクリーンショットの共有先として他のユーザが設定されている場合、SNS 処理部 2 4 0 は、スクリーンショットを、情報処理装置 1 0 に送信すると共に、スクリーンショットを他のユーザに送信することを情報処理装置 1 0 に指示する。

【 0 0 5 5 】

表示制御部 2 6 0 は、動画コンテンツ、生成されたスクリーンショット、及び SNS に係る情報等を画面に表示する。表示制御部 2 6 0 は、動画コンテンツを表示する画面内の表示領域（第 1 の表示領域）やスクリーンショットを表示する画面内の表示領域（第 2 の表示領域）を設定する。表示制御部 2 6 0 は、第 1 の表示領域を、画面全体に設定してもよい。そして、生成されたスクリーンショットを表示するタイミングで、表示制御部 2 6 0 は、第 1 の表示領域に加えて、スクリーンショットの表示領域（第 2 の表示領域）を設定し、画面の其々の表示領域に動画コンテンツと、スクリーンショットとを表示する。第 1 の表示領域と第 2 の表示領域とが設定されるため、スクリーンショットを表示させて、スクリーンショットに対する各種処理を実行しつつ、動画コンテンツの再生を継続することが可能となる。

【 0 0 5 6 】

情報記憶部 2 7 0 は、OS、アプリケーション、その他各種データを記憶する。撮像データ管理テーブル 2 7 2 は、スクリーンショット生成部 2 5 0 により生成されたスクリーンショットを、スクリーンショットが生成された時刻と対応付けて記憶する。撮像データ管理テーブル 2 7 2 には、スクリーンショットに加えて、端末 2 0 にて撮像された写真や動画等のデータが記憶されてもよい。図 8 の（A）に撮像データ管理テーブル 2 7 2 の一例を示す。

【 0 0 5 7 】

スクリーンショット管理テーブル 2 7 1 は、SNS 処理部 2 4 0 による指示を基に、撮像された動画コンテンツのスクリーンショットが、動画コンテンツの識別子と対応付けられて記憶される。図 8 の（B）にスクリーンショット管理テーブル 2 7 1 の一例を示す。図 8 の（B）のスクリーンショット管理テーブル 2 7 1 では、「生成日時」、動画コンテンツを一意に特定する「動画コンテンツの識別子」、スクリーンショットの動画コンテン

10

20

30

40

50

ツ中における「位置」、及び「動画コンテンツのURL」が、スクリーンショットと対応付けられて記憶されている。なお、生成日時には、スクリーンショットの生成イベントの通知を受けた日時が設定されてもよい。

【0058】

各機能は、端末20のOS又はアプリケーションのいずれかに配備され、相互に連携して処理が実行される。例えば、スクリーンショット生成部250はOSの機能として配備され、動画コンテンツ制御部230、SNS処理部240、及び表示制御部260として配備されてもよい。この場合、受付部220がユーザからスクリーンショットの生成の指示を受け付けると、OSが動作しスクリーンショット生成部250の機能を実行する。そして、アプリケーションに配備されている各機能が、OSにより生成されたスクリーンショットを取得し、スクリーンショットに対する各種制御を実行する。この際に、アプリケーションに配備されている各機能は、動画コンテンツの再生等の処理を継続する。

10

【0059】

<動作手順>

(1)動作シーケンス

図9を用いて、動作シーケンスについて説明する。なお、ユーザAが端末20#Aを使用し、ユーザBが端末20#Bを使用し、ユーザCが端末20#Cを使用しているものとする。また、ユーザA、ユーザB、及びユーザCはグループAに属しているものとする。

【0060】

ステップS901で、端末20#Aは、ユーザAから動画コンテンツの取得の指示を受け付ける。

20

【0061】

ステップS902で、端末20#Aは、動画コンテンツの配信要求を、情報処理装置10に送信する。

【0062】

ステップS903で、動画コンテンツの配信要求に応じて、情報処理装置10は、動画コンテンツを、端末20#Aに配信する。端末20の画面の第1の表示領域には、動画コンテンツが再生される。なお、動画コンテンツが全画面に表示される場合、第1の表示領域は画面全体となる。

【0063】

30

ステップS904で、端末20#Aは、画面に表示されている動画コンテンツのスクリーンショットの生成指示を、ユーザAから受け付ける。端末20#Aは、指示を受けてスクリーンショットを生成する。

【0064】

ステップS905で、端末20#Aは、第1の表示領域に加えて、第2の表示領域を画面に設定し、生成したスクリーンショットに表示する。この際に、動画コンテンツは、第1の表示領域で再生が継続される。

【0065】

ステップS906で、端末20#Aは、スクリーンショットの共有に係る処理を受け付ける。ここでは、端末20#Aは、ユーザAから生成されたスクリーンショットをグループA宛てに投稿する指示を受け付けたものとする。

40

【0066】

ステップS907で、端末20#Aは、スクリーンショットを、情報処理装置10に送信すると共に、スクリーンショットをグループAに投稿することを指示する。

【0067】

ステップS908で、端末20#Aからの指示を受けて、情報処理装置10は、グループAに属するユーザA以外のユーザがユーザB及びユーザCであること、及びユーザB及びユーザCの端末20(20#B、20#C)を特定する。

【0068】

ステップ909で、情報処理装置10は、スクリーンショットを端末20#Bに送信す

50

る。

【 0 0 6 9 】

ステップ S 9 1 0 で、情報処理装置 1 0 は、スクリーンショットを端末 2 0 # C に送信する。

【 0 0 7 0 】

次に、スクリーンショットを受信した他のユーザからの応答を受信した場合の動作シーケンスについて説明する。ここでは、ユーザ B の端末 2 0 # B からスクリーンショットへの応答としてコンテンツが送信されたものとする。

【 0 0 7 1 】

ステップ S 9 1 1 で、端末 2 0 # B のユーザは、スクリーンショットへの応答として、メッセージやスタンプ等のコンテンツを送信することを端末 2 0 # B に指示する。

10

【 0 0 7 2 】

ステップ S 9 1 2 で、端末 2 0 # B は、スクリーンショットの応答として、コンテンツをグループ A 宛てに送信する。なお、コンテンツにはスクリーンショットへの応答である旨を含む。

【 0 0 7 3 】

ステップ S 9 1 3 で、情報処理装置 1 0 は、コンテンツを受信すると、受信したコンテンツをユーザ A の端末 2 0 # A に送信する。

【 0 0 7 4 】

ステップ S 9 1 4 で、端末 2 0 # A は、受信したコンテンツを表示する。ここで、端末 2 0 # A は、動画が再生されている第 1 の表示領域に受信したコンテンツを表示してもよい。これにより、ユーザ A は、送信したスクリーンショットに対する応答のコンテンツと認識することができる。端末 2 0 # A は、第 3 の表示領域に受信したコンテンツを表示してもよい。

20

【 0 0 7 5 】

ステップ S 9 1 5 で、情報処理装置 1 0 は、コンテンツを受信すると、受信したコンテンツを、ユーザ C の端末 2 0 # C に送信する。

【 0 0 7 6 】

上述した実施形態では、スクリーンショットを受信したユーザからのコンテンツを表示させる場合について説明したが、配信したスクリーンショットに対する応答について同様の表示制御を適用可能なことは勿論である。例えば、タイムラインにスクリーンショットを投稿したときに、タイムラインへのコメントを他のユーザから受けた場合、同様の表示制御方法を用いてコメントが、端末 2 0 # A に表示されてもよい。

30

【 0 0 7 7 】

(2) 動作フロー

次に、図 1 0 を用いて端末 2 0 の動作フローについて説明する。

【 0 0 7 8 】

ステップ S 1 0 0 1 で、動画コンテンツ制御部 2 3 0 は、動画コンテンツの配信要求を、情報処理装置 1 0 に送信する。

【 0 0 7 9 】

40

ステップ S 1 0 0 2 で、動画コンテンツ制御部 2 3 0 は、情報処理装置 1 0 から動画コンテンツを取得すると、表示制御部 2 6 0 に動画コンテンツの表示を指示する。指示を受けて、表示制御部 2 6 0 は、動画コンテンツを画面に表示する。動画コンテンツ制御部 2 3 0 は、取得した動画コンテンツを画面の第 1 の表示領域で再生する。

【 0 0 8 0 】

ステップ S 1 0 0 3 で、スクリーンショット生成部 2 5 0 は、受付部 2 2 0 がスクリーンショットの生成の指示をユーザから受け付けたか否かを判断する。スクリーンショットの生成の指示を受け付けた場合 (ステップ S 1 0 0 3 Y e s)、ステップ S 1 0 0 4 に進む。一方、スクリーンショットの生成の指示を受けていない場合、ステップ S 1 0 0 2 に戻る。

50

【 0 0 8 1 】

ステップ S 1 0 0 4 で、スクリーンショット生成部 2 5 0 は、画面に表示されている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。スクリーンショット生成部 2 5 0 は、生成したスクリーンショットを撮像データ管理テーブル 2 7 2 に記憶させる。

【 0 0 8 2 】

ステップ S 1 0 0 5 で、スクリーンショット生成部 2 5 0 からのスクリーンショットの生成に係る通知を受けて、S N S 処理部 2 4 0 は、撮像データ管理テーブル 2 7 2 から生成されたスクリーンショットを取得する。

【 0 0 8 3 】

ステップ S 1 0 0 6 で、スクリーンショット生成部 2 5 0 は、スクリーンショットの表示を、表示制御部 2 6 0 に指示する。表示制御部 2 6 0 は、スクリーンショットを画面に表示するため、第 1 の表示領域に加えて、第 2 の表示領域を画面に設定する。そして、表示制御部 2 6 0 は、第 1 の表示領域で動画コンテンツの再生を継続させつつ、第 2 の表示領域に生成されたスクリーンショットを表示する。また、スクリーンショット生成部 2 5 0 は、スクリーンショットの動画コンテンツにおける位置を特定し、スクリーンショットと共にスクリーンショット管理テーブル 2 7 1 に記憶させる。

10

【 0 0 8 4 】

ステップ S 1 0 0 7 で、受付部 2 2 0 が、ユーザからスクリーンショットに対する共有の指示を受け付けたことに応じて、S N S 処理部 2 4 0 は、スクリーンショットの共有の処理を行う。具体的には、S N S 処理部 2 4 0 は、スクリーンショットを情報処理装置 1 0 に送信すると共に、指定した共有先にスクリーンショットを送信することを指示する。

20

【 0 0 8 5 】

ここで、ユーザからの共有の指示には、スクリーンショットの共有先を含んでもよいし、予め共有先の設定がされている場合には、共有先を含まなくてもよい。予め共有先を設定することにより、スクリーンショットの共有の処理に係る時間を短縮することが可能となる。

【 0 0 8 6 】

なお、上述した実施形態では、動画コンテンツを情報処理装置 1 0 から取得する場合について説明したが、端末 2 0 に記憶されている動画コンテンツを画面に表示する場合でも同様の処理を適用することが可能なことは勿論である。

30

【 0 0 8 7 】

< 変形例 >

次に、第 1 の実施形態に係る変形例について説明する。変形例では、スクリーンショットを共有することに加えて、スクリーンショットが生成された動画コンテンツ内の位置等を特定する情報を共有し、スクリーンショット等を共有した他のユーザが、スクリーンショットが生成された場所から動画コンテンツを視聴し易くすることを特徴としている。図 1 1 を用いて変形例に係る動作フローについて説明する。ユーザ A が端末 2 0 # A を使用し、ユーザ B が端末 2 0 # B を使用しているものとする。この際に、端末 2 0 # A のスクリーンショット管理テーブル 2 7 1 には、図 8 の (B) に示す情報が記憶されているものとして説明する。

40

【 0 0 8 8 】

ステップ S 1 1 0 1 で、端末 2 0 # A は、ユーザ A から、ユーザ B とスクリーンショット (C C C . j p g) を共有する旨の指示を受け付ける。

【 0 0 8 9 】

ステップ S 1 1 0 2 で、端末 2 0 # A は、スクリーンショットをユーザ B と共有する指示を、情報処理装置 1 0 に送信する。共有する指示には、スクリーンショット (C C C . j p g)、動画コンテンツの識別子 (# 1 2 3)、スクリーンショットの位置 (0 6 : 1 5)、及び動画コンテンツの U R L を含む。

【 0 0 9 0 】

ステップ S 1 1 0 3 で、情報処理装置 1 0 は指示に応じて、ユーザ B の端末 2 0 # B に

50

スクリーンショットの共有の通知を送信する。共有の通知には、スクリーンショット（CCC.jpg）、動画コンテンツの識別子（＃１２３）、スクリーンショットの位置（０６：１５）、及び動画コンテンツのURLを含む。

【００９１】

ステップＳ１１０４で、端末２０＃Ｂは、受信したスクリーンショット（CCC.jpg）を画面に表示する。

【００９２】

ステップＳ１１０５で、端末２０＃Ｂは、ユーザＢからスクリーンショット（CCC.jpg）に対応する動画コンテンツの配信指示を受け付ける。

【００９３】

ステップＳ１１０６で、端末２０＃Ｂは、動画コンテンツの配信要求を、情報処理装置１０に送信する。動画コンテンツの配信要求には、ステップＳ１１０３で端末２０＃Ｂが受信した動画コンテンツのURL及びスクリーンショットの位置を含む。

【００９４】

ステップＳ１１０７で、情報処理装置１０は、動画コンテンツの配信要求に応じて、動画コンテンツの配信を開始する。ここで、情報処理装置１０は、指定されたURLで特定される動画コンテンツを、スクリーンショットに対応する位置から再生する。

【００９５】

これにより、スクリーンショットを共有した他のユーザも、スクリーンショットに対応する動画コンテンツを容易に視聴することが可能となる。

【００９６】

なお、上述した動作手順では、スクリーンショットに対応する位置から動画のコンテンツが配信されているが、スクリーンショットに対応する位置より所定時間前の位置から動画コンテンツの配信を開始してもよい。スクリーンショットが作成された位置は、動画コンテンツのハイライト場面である可能性が高く、スクリーンショットを共有されたユーザに、所定時間前（例えば、２～３分前）から視聴させた方が、動画コンテンツの一連の展開を理解させることができるためである。

【００９７】

例えば、端末２０＃ＡがステップＳ１１０２で、スクリーンショットより所定時間前の位置を情報処理装置１０に通知してもよい。この場合、所定時間は、ユーザＡの指示により調整されてもよい。また、情報処理装置１０がステップＳ１１０３で、スクリーンショットより所定時間前の位置を決定し、端末２０＃Ｂに通知してもよい。

【００９８】

〔第２の実施形態〕

次に、第２の実施形態について説明する。第１の実施形態と共通する部分については説明を省略し、異なる部分についてのみ説明する。第２の実施形態では、端末２０内で動作するOSとアプリケーションとの間の連携処理について説明する。具体的には、スクリーンショット生成部２５０がOSの機能として実現され、SNS処理部２４０等がアプリケーションの機能として実現されたときに、OSの機能であるスクリーンショット生成部２５０と、アプリケーションの機能であるSNS処理部２４０との連携処理について説明する。

【００９９】

OSに配備された機能を用いてアプリケーションを実行する場合、OSとアプリケーションとの間のインタフェースであるAPI（Application Program Interface）に従って、アプリケーションに配備された機能は動作する必要がある。OSにスクリーンショットを生成する機能が配備された場合、アプリケーションは、APIを介してOSでスクリーンショットに係る処理イベントが発生した旨の通知を受け取ることは可能であるが、スクリーンショット処理の起動のタイミング等を制御することはできない。このため、第２の実施形態に係るアプリケーションは、イベントが発生した旨の通知を受けた後に、動画コンテンツの画面に対応するスクリーンショットを特定し、

10

20

30

40

50

アプリケーションにおける処理に用いることを特徴としている。

【0100】

<機能構成>

第2の実施形態に係る端末20は、第1の実施形態の端末20と同様の機能構成を有する。スクリーンショット生成部250は、端末20にインストールされたOSの機能により実現される。動画コンテンツ制御部230、SNS処理部240、及び表示制御部260はSNSや動画配信等に係るアプリケーションの機能により実現される。

【0101】

スクリーンショット生成部250は、受付部220がスクリーンショットの生成指示を受けたことに応じて、画面に再生されている動画コンテンツのスクリーンショットを生成する。また、スクリーンショット生成部250は、APIを介して、スクリーンショットの生成イベントに関する通知を、SNS処理部240に通知する。スクリーンショット生成部250は、生成されたスクリーンショットを、撮像データ管理テーブル272に記憶させる。なお、撮像データ管理テーブル272は、フォトライブラリと呼ばれてもよい。

10

【0102】

SNS処理部240は、スクリーンショットの生成イベントに関する通知を受信すると、スクリーンショットが、撮像データ管理テーブル272に記憶されている画像データの監視を開始する。SNS処理部240は、撮像データ管理テーブル272に新たな画像データが記憶されたことを検知すると、新たな画像データを生成されたスクリーンショットと判断し、撮像データ管理テーブル272から取得する。

20

【0103】

<動作シーケンス>

次に、図12を用いて、第2の実施形態に係る端末20の機能ブロック間の動作シーケンスについて説明する。

【0104】

ステップS1200で、動画コンテンツ制御部230は、情報処理装置10から受信した動画コンテンツを画面に表示するように、表示制御部260に指示する。指示を受けて、表示制御部260は、動画コンテンツを画面に表示する。これにより、端末20の画面に動画コンテンツが再生されている状態となる。

【0105】

30

ステップS1201で、スクリーンショット生成部250は、受付部220がユーザからスクリーンショットの生成の指示を受けたことに応じて、スクリーンショットの生成の処理を開始する。

【0106】

ステップS1202で、スクリーンショット生成部250は、APIを介して、スクリーンショットの生成イベントを、SNS処理部240に通知する。

【0107】

ステップS1203で、SNS処理部240は、撮像データ管理テーブル272に記憶されている画像データの監視を開始する。具体的には、SNS処理部240は、新たな画像データが撮像データ管理テーブル272に記憶されるかを監視する。

40

【0108】

ステップS1204で、スクリーンショット生成部250は、撮像データ管理テーブル272に、生成したスクリーンショットを記憶させる。

【0109】

ステップS1205で、SNS処理部240は、新たな画像データが撮像データ管理テーブル272に記憶されたことを、検知する。

【0110】

ステップS1206で、SNS処理部240は、新たに記憶された画像データを生成されたスクリーンショットに対応すると判断し、新たに記憶された画像データの取得要求を、撮像データ管理テーブル272に送信する。

50

【0111】

ステップS1207で、SNS処理部240は、画像データを撮像データ管理テーブル272から取得する。

【0112】

ステップS1208で、SNS処理部240は、取得した画像データを再生中の動画コンテンツのスクリーンショットとして、画面に表示することを表示制御部260に指示する。

【0113】

ステップS1209で、表示制御部260は、第1の表示領域と第2の表示領域とを画面に設定し、第1の表示領域に動画コンテンツを再生しつつ、第2の表示領域にスクリーンショットを表示する。

10

【0114】

ステップS1210で、SNS処理部240は、取得した画像データを生成されたスクリーンショットとして、スクリーンショット管理テーブル271に記憶させる。この際に、画像データは、生成日時、再生中の動画コンテンツの識別子、位置、及び動画コンテンツのURL等と対応付けて記憶されてもよい。

【0115】

上述した動作手順によれば、OSの機能であるスクリーンショット生成部250からスクリーンショットの生成処理の通知を、アプリケーションの機能であるSNS処理部240が、既存のAPIの枠組みを用いて受信した時に、適切なスクリーンショットを取得し、アプリケーションの処理に用いることが可能となる。

20

【0116】

なお、上述した実施形態では、SNS処理部240は、新たに撮像データ管理テーブル272に記憶された画像データを生成されたスクリーンショットと判断していたが、スクリーンショットの生成イベントの通知を受信した時刻を基に、生成イベントに対応するスクリーンショットを特定してもよい。例えば、SNS処理部240は、イベントの通知を受信した時刻以降であって、通知を受信した時刻から最も近い時刻に生成された画像データをスクリーンショットに対応する画像データと判断してもよい。

また、上述した実施形態では、スクリーンショット生成部250とSNS処理部240との間でAPIを介してスクリーンショットの生成に係るイベントが通知される場合を例に挙げて説明したが、イベントの送信元と受信先の機能ブロックには特に限定はない。APIを介してアプリケーションに配備された機能ブロックが、スクリーンショットの生成に係るイベントを受信したことに応じて、撮像データ管理テーブル272（例えば、フォトライブラリ）の監視をすることにより、同様の処理を実現できるのは勿論である。

30

【0117】

<変形例>

第2の実施形態の変形例について説明する。変形例では、スクリーンショットが生成されときの画面の表示が変更されることを特徴としている。図13を用いて、第2の実施形態の変形例に係る動作シーケンスについて説明する。

【0118】

ステップS1300乃至ステップS1302の処理については、ステップS1200乃至ステップS1202の処理と同じであるため説明を省略する。

40

【0119】

ステップS1303で、SNS処理部240は、動画コンテンツをスクリーンショット生成用の表示態様で表示することを指示する。ここで、スクリーンショット生成用の表示態様とは、例えば、再生されている動画コンテンツと共に表示されている動画コンテンツの操作用のアイコンや、広告等の情報を非表示とし、動画コンテンツ以外の情報なるべく画面に表示されないようにすることである。また、スクリーンショット生成用の表示態様とは、例えば、動画コンテンツを全画面表示で表示することである。

【0120】

50

ステップ S 1 3 0 4 で、表示制御部 2 6 0 は、動画コンテンツをスクリーンショット生成用の表示態様で画面に表示する。例えば、表示制御部 2 6 0 は、操作のアイコンや、広告等の情報が表示されている場合、これらの情報を非表示とする処理を実行する。また、例えば、表示制御部 2 6 0 は、動画コンテンツが全画面表示で表示されていないときには、動画コンテンツを全画面表示で表示する処理を実行する。

【 0 1 2 1 】

ステップ S 1 3 0 5 で、表示制御部 2 6 0 は、動画コンテンツの表示態様をスクリーンショット生成用に変更した旨を、SNS 処理部 2 4 0 に通知する。

【 0 1 2 2 】

ステップ S 1 3 0 6 で、SNS 処理部 2 4 0 は、API を介してスクリーンショットの生成指示をスクリーンショット生成部 2 5 0 に通知する。

10

【 0 1 2 3 】

ステップ S 1 3 0 7 で、スクリーンショット生成部 2 5 0 は、API を介して、スクリーンショットの生成イベントを、SNS 処理部 2 4 0 に通知する。

【 0 1 2 4 】

以降の処理は、ステップ S 1 2 0 3 乃至ステップ S 1 2 1 0 と同じであるため、説明を省略する。

【 0 1 2 5 】

なお、SNS 処理部 2 4 0 は、ステップ S 1 3 0 7 で、スクリーンショットの生成イベントを受信した時刻以降に、撮像データ管理テーブル 2 7 2 に記憶されたスクリーンショットを取得する。図 1 3 の動作シーケンスが端末 2 0 で実行されると、2 つのスクリーンショットが生成されるが、ステップ S 1 3 0 6 以降に生成されるスクリーンショットが、適切な表示態様の画面に対応するためである。

20

【 0 1 2 6 】

また、上述した動作シーケンスでは、SNS 処理部 2 4 0 から、スクリーンショット生成部 2 5 0 に、API を介してスクリーンショットの生成指示を通知しているが、アプリケーションに配備された他の機能から API を介して、生成指示を送信してもよいことは勿論である。

【 0 1 2 7 】

次に、図 1 4 を用いて、第 2 の実施形態に係る端末 2 0 のアプリケーションの機能の動作フローについて説明する。

30

【 0 1 2 8 】

ステップ S 1 4 0 0 で、動画コンテンツ制御部 2 3 0 は、情報処理装置 1 0 から受信した動画コンテンツを画面に表示するように、表示制御部 2 6 0 に指示する。表示制御部 2 6 0 は動画コンテンツを、画面に表示する。

【 0 1 2 9 】

ステップ S 1 4 0 1 で、SNS 処理部 2 4 0 は、スクリーンショットの生成イベントを、API を介してスクリーンショット生成部 2 5 0 から受信する。

【 0 1 3 0 】

ステップ S 1 4 0 2 で、SNS 処理部 2 4 0 からの指示を受けて表示制御部 2 6 0 は、動画コンテンツがスクリーンショットを生成するのに適した表示態様で画面に表示されているか否かを判断する。

40

【 0 1 3 1 】

スクリーンショットを生成するのに適した表示態様で動画コンテンツが、画面に表示されている場合 (ステップ S 1 4 0 2 Yes)、ステップ S 1 4 0 3 に進む。一方、スクリーンショットを生成するのに適した表示態様で動画コンテンツが、画面に表示されていない場合 (ステップ S 1 4 0 2 No)、ステップ S 1 4 0 7 に進む。

【 0 1 3 2 】

ステップ S 1 4 0 3 で、SNS 処理部 2 4 0 は、撮像データ管理テーブル 2 7 2 の監視を開始する。

50

【 0 1 3 3 】

ステップ S 1 4 0 4 で、 S N S 処理部 2 4 0 は、撮像データ管理テーブル 2 7 2 に新たな画像データが記憶されたことを検知すると、 S N S 処理部 2 4 0 は、新たな画像データを取得し、取得した画像データを生成されたスクリーンショットと判断する。

【 0 1 3 4 】

ステップ S 1 4 0 5 で、 S N S 処理部 2 4 0 は、スクリーンショットを表示することを、表示制御部 2 6 0 に指示する。

【 0 1 3 5 】

ステップ S 1 4 0 6 で、 S N S 処理部 2 4 0 は、スクリーンショットを、スクリーンショット管理テーブル 2 7 1 に記憶させた後、処理を終了する。

10

【 0 1 3 6 】

ステップ S 1 4 0 7 で、 S N S 処理部 2 4 0 は、スクリーンショットを生成するのに適した表示態様で、動画コンテンツを表示することを、表示制御部 2 6 0 に指示する。指示を受けて、表示制御部 2 6 0 は、スクリーンショットを生成するのに適した表示態様で動画コンテンツを、画面に表示する。

【 0 1 3 7 】

ステップ S 1 4 0 8 で、 S N S 処理部 2 4 0 は、スクリーンショットの生成指示を、 A P I を介してスクリーンショット生成部 2 5 0 に送信し、ステップ S 1 4 0 1 の処理に進む。

【 0 1 3 8 】

20

次に、変形例に係る、端末 2 0 の画面表示について、図 1 5 を用いて説明する。

【 0 1 3 9 】

図 1 5 の (A) は、ステップ S 1 4 0 2 でスクリーンショットを生成するのに適した表示態様で、動画コンテンツが表示されていないと判断されたときの画面表示の一例を示す図である。端末 2 0 の画面には、再生中の動画コンテンツ 3 3 と共に、動画コンテンツ 3 3 の操作のアイコン 3 1 や、広告等のメッセージ 3 2 が表示されている。

【 0 1 4 0 】

図 1 5 の (B) は、ステップ S 1 4 0 2 でスクリーンショットを生成するのに適した表示態様で、動画コンテンツが表示されていると判断されたときの画面表示の一例を示す図である。端末 2 0 の画面には、再生中の動画コンテンツ 3 3 が表示されており、操作のアイコンや広告用のメッセージ等は表示されていない。

30

【 0 1 4 1 】

変形例に係る実施形態によれば、スクリーンショット生成用の表示態様で表示されているときの動画コンテンツを基に、スクリーンショットが生成することが可能となる。

【 0 1 4 2 】

なお、変形例では、 S N S 処理部 2 4 0 が、スクリーンショットの生成指示を、 A P I を介してスクリーンショット生成部 2 5 0 に送信しているが、端末 2 0 のユーザから、スクリーンショットの生成指示を受付部 2 2 0 が受信したことに応じて、スクリーンショット生成部 2 5 0 がスクリーンショットの生成の処理を実行してもよい。例えば、スクリーンショットを生成するのに適した表示態様で動画コンテンツが表示されたときに、スクリーンショットの指示を受付部 2 2 0 に入力することをユーザに依頼するメッセージを、表示制御部 2 6 0 が画面に表示し、ユーザからの入力に基づいて、スクリーンショット生成部 2 5 0 に、スクリーンショットを生成させてもよい。

40

【 0 1 4 3 】

< ハードウェア構成 >

次に、第 2 の実施形態に係る端末 2 0 のハードウェア構成について説明する。端末 2 0 は第 1 の実施形態と同様のハードウェア構成を有する。

【 0 1 4 4 】

R O M 2 0 2 及び / 又は記憶装置 2 0 4 に記憶されているアプリケーションのプログラム、及び O S のプログラムを読み出して C P U 2 0 1 に実行させることにより端末 2 0 の

50

各機能を実現する。

【 0 1 4 5 】

例えば、CPU 201が、OSのプログラムを実行することにより、画面を撮像しスクリーンショットを生成するスクリーンショット生成部250が実現される。例えば、アプリケーションのプログラムを実行することにより、SNSに係る処理を実行するSNS処理部240、受信した動画コンテンツに係る処理を実行する動画コンテンツ制御部230、及び画面に動画コンテンツや生成されたスクリーンショットを表示する表示制御部260が実現される。

【 0 1 4 6 】

端末20のユーザから入出力装置205を介して、スクリーンショットの生成指示を受けたことに応じて、CPU201は、スクリーンショット生成部250を動作させて、スクリーンショットを生成する処理を実行すると共に、APIを介してアプリケーションにスクリーンショットの生成イベントを通知する処理を実行する。

【 0 1 4 7 】

APIを介してスクリーンショットの生成イベントを受けたことに応じて、CPU201は、SNS処理部240を動作させて、記憶装置204に記憶されている撮像データ管理テーブル272を監視する処理を開始する。SNS処理部240は、撮像データ管理テーブル272に新たな画像データが格納されたことを検出すると、新たな画像データを、生成されたスクリーンショットとして取得する処理を実行する。

【 0 1 4 8 】

また、CPU201は、SNS処理部240を動作させて、スクリーンショットの生成の実行を、APIを介して、スクリーンショット生成部250に指示する。また、CPU201は、SNS処理部240を動作させて、画面に表示されている動画コンテンツを、スクリーンショットを生成するのに適した表示態様で表示することを、表示制御部260に指示する。CPU201は、表示制御部260を動作させて、画面に表示されている動画コンテンツを、スクリーンショットを生成するのに適した表示態様で表示する。

【 0 1 4 9 】

[第3の実施形態]

次に、第3の実施形態について説明する。第1の実施形態及び第2の実施形態と共通する部分については説明を省略し、異なる部分についてのみ説明する。

【 0 1 5 0 】

< システム構成 >

第3の実施形態に係る情報処理システム1Aについて、図16を用いて説明する。情報処理システム1Aは、端末20a(20a#A、20a#B、20a#C)及び情報処理装置10aに加えて、配信管理端末40を有する。端末20a、情報処理装置10a、及び配信管理端末40は、ネットワーク30に接続される。

【 0 1 5 1 】

配信管理端末40は、動画コンテンツの提供者により管理される装置であり、動画コンテンツを配信する情報処理装置10aとの間で各種情報の送受信を行う。

【 0 1 5 2 】

情報処理装置10aは、端末20aからの要求に応じて、動画コンテンツを配信する(ステップ(1))。図16では、端末20a#A、端末20a#B、及び端末20a#Cに動画コンテンツが配信されている様子を示しているが、配信先の端末20aの数には特に限定はない。

【 0 1 5 3 】

端末20aの各々は、配信された動画コンテンツを画面に表示し、再生する。端末20aの各々のユーザから動画コンテンツを再生中に、動画コンテンツに対する所定の操作を受け付けた場合、端末20aの各々は、操作の通知を、情報処理装置10aに送信する(ステップ(2))。操作の通知には、再生中の動画コンテンツの位置を特定する情報を含む。所定の操作とは、例えば、画面に表示された動画コンテンツのスクリーンショットを

10

20

30

40

50

生成するための操作や、動画コンテンツの再生中の箇所のお気に入り登録の操作等である。

【 0 1 5 4 】

情報処理装置 10 a は、受信した操作の通知の統計処理を実行する（ステップ（ 3 ））。例えば、動画コンテンツの位置毎の操作を受けた数を集計する。統計処理を実行することにより、動画コンテンツを視聴したユーザの注目度が高い動画コンテンツ内の位置、つまり動画コンテンツ内のシーンが明らかになる。

【 0 1 5 5 】

情報処理装置 10 a は、統計処理の結果を、配信管理端末 40 に通知する（ステップ（ 4 ））。

10

【 0 1 5 6 】

配信管理端末 40 は、受信した統計処理の結果を基に、動画コンテンツに対する各種処理を実行する。例えば、配信されている動画コンテンツが生放送の場合、動画コンテンツの提供者は、配信管理端末 40 が受信した統計処理の結果を閲覧し、生放送の動画コンテンツの進行に利用してもよい。

【 0 1 5 7 】

情報処理装置 10 a は、統計処理の結果を基に、動画コンテンツ内のハイライト部分を設定したり、動画コンテンツの選択を受け付ける画面に表示させるサムネイルを設定したりしてもよい。なお、これらの設定は、情報処理装置 10 a が、配信管理端末 40 からの指示を基に実行してもよい。

20

【 0 1 5 8 】

< 統計処理の概要 >

図 17 を用いて、上述した統計処理の概要について説明する。図 17 の（ A ）は、動画コンテンツ # 1 の配信時の情報処理装置 10 a による統計処理の結果をグラフで示したものである。横軸は、「動画コンテンツの再生開始からの経過時間」を示しており、縦軸は、「操作の回数」を示している。図 17 の（ A ）から、時刻 T a / T b / T c / T d で、ユーザから受ける操作の数が際立って多いことが分かる。

【 0 1 5 9 】

上述したように、情報処理装置 10 a は、動画コンテンツ内のハイライト部分の設定や、サムネイルの設定を行う。

30

【 0 1 6 0 】

動画コンテンツ # 1 の前編（期間 T 1 ）、中編（期間 T 2 ）、及び後編（期間 T 3 ）のハイライト部分を設定する場合に、情報処理装置 10 a は、期間 T 1 、期間 T 2 、及び期間 T 3 内の所定の期間の動画コンテンツ # 1 をハイライト部分として設定する。例えば、情報処理装置 10 a は、時刻 T a を含む所定の期間を、前編のハイライト部分とし、時刻 T c を含む所定の期間を中編のハイライト部分とし、時刻 T d を含む所定の期間を後編のハイライト部分としてもよい。

【 0 1 6 1 】

情報処理装置 10 a は、動画コンテンツ # 1 の時刻 T c における画面を基に、動画コンテンツ # 1 の選択を促すときに端末 20 a の画面に表示させるサムネイルを生成してもよい。

40

【 0 1 6 2 】

同様に、情報処理装置 10 a は、動画コンテンツ # 1 の時刻 T a 、 T c 、 T d における画面を基に、動画コンテンツ # 1 の前編のハイライト部分、中編のハイライト部分、及び後編のハイライト部分の選択を促すときに端末 20 a の画面に表示させるサムネイルを生成してもよい。

【 0 1 6 3 】

なお、この場合、動画コンテンツ # 1 の再生時間は 30 分であり、期間 T 1 は動画コンテンツ # 1 の再生開始から 10 分間の期間であり、期間 T 2 は、動画コンテンツ # 1 の再生開始の 10 分経過後から 20 分までの 10 分間の期間であり、期間 T 3 は、動画コンテ

50

ンツ# 1の再生開始の20分経過後から30分までの10分間の期間である。また、期間T 4は動画コンテンツの再生開始から終了までの期間である。

【0164】

図17の(B)は、統計処理結果を基に生成された動画コンテンツ# 1の選択画面が端末20aに表示される様子を示す図である。動画コンテンツの選択ボタンが、サムネイルと対応付けられて表示される。

【0165】

ユーザから、動画コンテンツの選択ボタンである「本編を再生41」、「ハイライト(前編)を再生43」、「ハイライト(中編)を再生45」、又は「ハイライト(後編)を再生47」の選択を受け付ける、つまり、生成されたサムネイルの選択を受け付けると、端末20aは、対応する動画コンテンツを情報処理装置10aから取得し、取得した動画コンテンツを端末20aの画面で再生する。

【0166】

例えば、サムネイル42には、操作の回数が最も多い時刻であるTcにおける動画コンテンツ# 1を基に生成されたサムネイルが表示されてもよい。サムネイル44には、期間T1で操作の回数が最も多い時刻であるTaにおける動画コンテンツ# 1を基に生成されたサムネイルが表示されてもよい。サムネイル46には、期間T2で操作の回数が最も多い時刻であるTcにおける動画コンテンツ# 1を基に生成されたサムネイルが表示されてもよい。サムネイル48には、期間T3で操作の回数が最も多い時刻であるTdにおける動画コンテンツ# 1を基に生成されたサムネイルが表示されてもよい。

【0167】

なお、図17の(B)の例では、動画コンテンツ# 1の本編、ハイライト前編、ハイライト中編、及びハイライト後編の其々に1つのサムネイルが対応付けられているが、動画コンテンツ# 1の本編、ハイライト前編、ハイライト中編、及びハイライト後編の其々に複数のサムネイルが対応付けられてもよいことは勿論である。この場合、端末20aはユーザの操作を受け付けて表示されるサムネイルを変更する。例えば、情報処理装置10aは、配信される動画コンテンツの期間(例えば、期間T1/T2/T3/T4)の中において、操作の回数が多い時刻を特定し、所定の順位内(例えば、5位以内)の時刻における動画コンテンツを基にサムネイルを生成し、表示してもよい。

【0168】

< 機能構成 >

(1) 情報処理装置

図18を用いて、情報処理装置10aの機能構成について説明する。第1の実施形態及び第2の実施形態と同じ機能については同一の符号を付している。

【0169】

情報処理装置10aは、送受信部110、動画コンテンツ配信部120、統計処理部150、及び動画コンテンツ設定部160を有する。これらの機能は、情報処理装置10aにインストールされた1以上のプログラムを、CPU301に処理させることにより実現される。

【0170】

また、情報処理装置10aは、情報記憶部140を有する。情報記憶部140は、操作情報記憶テーブル141、及び動画設定管理テーブル142を有する。情報記憶部140は、例えば、ストレージ装置304により実現できる。

【0171】

送受信部110及び動画コンテンツ配信部120の機能については、第1の実施形態及び第2の実施形態と同様のため説明を省略する。

【0172】

統計処理部150は、端末20aから動画コンテンツに対する操作の通知を受信し、受信した操作の通知を基に統計処理を実行する。操作の通知には、動画コンテンツの識別子と、操作を受けた位置とを含む。また、操作の通知には、操作の内容を含んでもよい。操

10

20

30

40

50

作の内容とは、例えば、スクリーンショットの生成の操作、お気に入り登録の操作、又は動画コンテンツの録画に係る操作等である。

【 0 1 7 3 】

統計処理とは、例えば、動画コンテンツ内の各位置における操作を受けた数を集計する処理を実行することである。統計処理部 1 5 0 は、集計する処理に加えて、操作を受けた数の変化（増加率、減少率）を算出してもよい。また、操作の通知に操作の内容を含む場合、統計処理部 1 5 0 は、操作毎の統計情報を算出してもよい。

【 0 1 7 4 】

統計処理部 1 5 0 は、統計処理の結果を、操作情報記憶テーブル 1 4 1 に記憶させる。また、統計処理部 1 5 0 は、統計処理の結果を配信管理端末 4 0 に通知する。統計処理部 1 5 0 は、統計処理の結果を基にグラフ等を生成し、生成されたグラフ等を配信管理端末 4 0 に通知してもよい。

10

【 0 1 7 5 】

なお、統計処理部 1 5 0 は、操作の通知を送信する対象となる操作を、端末 2 0 a に予め通知してもよい。

【 0 1 7 6 】

動画コンテンツ設定部 1 6 0 は、操作情報記憶テーブル 1 4 1 に記憶されている情報を基に、動画コンテンツの選択画面に表示されるサムネイルの生成の処理や、ハイライト部分の設定の処理を実行し、実行結果を、動画設定管理テーブル 1 4 2 に記憶させる。動画コンテンツ設定部 1 6 0 は、配信管理端末 4 0 からの指示に応じて、動画コンテンツに対

20

【 0 1 7 7 】

次に、情報記憶部 1 4 0 に記憶されている操作情報記憶テーブル 1 4 1、及び動画設定管理テーブル 1 4 2 について、図 1 9 と図 2 0 とを用いて説明する。

【 0 1 7 8 】

操作情報記憶テーブル 1 4 1 の一例を図 1 9 に示す。操作情報記憶テーブル 1 4 1 には、統計処理部 1 5 0 により処理された統計処理の結果が記憶される。図 1 9 の例では、操作情報記憶テーブル 1 4 1 に、動画コンテンツの識別子と、動画コンテンツの再生開始からの経過時間（つまり、動画コンテンツ内の位置）と、操作を受けた数とが対応付けられて記憶される様子を示している。操作情報記憶テーブル 1 4 1 に、操作を受けた数の変化が記憶されてもよい。また、操作の通知に操作の内容を含む場合、操作の内容毎の操作を受けた数が記憶されてもよい。

30

【 0 1 7 9 】

動画設定管理テーブル 1 4 2 の一例を図 2 0 に示す。動画設定管理テーブル 1 4 2 には、動画コンテンツ設定部 1 6 0 により設定された動画コンテンツに対する設定の処理結果が記憶される。図 2 0 の例では、動画コンテンツ識別子と、本編の設定内容と、ハイライト部分の設定内容とが対応付けられて記憶されている。本編に対する設定内容として、動画コンテンツのデータである「動画コンテンツ」、サムネイルの設定位置、及びサムネイルのデータであるサムネイルが記憶されている。また、ハイライト部分の設定内容として、ハイライト部分の識別子であるハイライト識別子、端末 2 0 a の画面に表示するときのタイトルである表示タイトル、動画コンテンツ内でハイライト部分が設定されている時間を表す設定時間、サムネイルの設定位置、及びサムネイルのデータである「サムネイル」が記憶されている。

40

【 0 1 8 0 】

（ 2 ）配信管理端末

図 2 1 を用いて配信管理端末 4 0 の機能構成について説明する。なお、配信管理端末 4 0 は、一般的なコンピュータと同様のハードウェア構成を有しており、例えば、図 4 に示すハードウェアにより実現される。

【 0 1 8 1 】

配信管理端末 4 0 は、送受信部 4 1 0、表示制御部 4 2 0、受付部 4 3 0、及び動画コ

50

コンテンツ設定調整部 440 を有する。これらの機能は、配信管理端末 40 にインストールされた 1 以上のプログラムを、CPU 301 に処理させることにより実現される。また、配信管理端末 40 は、情報記憶部 450 を有する。情報記憶部 450 は、例えば、ストレージ装置 304 により実現できる。

【0182】

送受信部 410 は、情報処理装置 10a との間でデータの送受信を行う。

【0183】

表示制御部 420 は、情報処理装置 10a から受信した動画コンテンツに関する統計処理の結果（例えば、グラフ等）を、配信管理端末 40 の画面に表示する。

【0184】

受付部 430 は、配信管理端末 40 の使用者であるコンテンツ提供者から、動画コンテンツの設定に関する各種指示を受け付ける。例えば、受付部 430 は、サムネイルを生成する動画コンテンツ内の位置や、ハイライト部分の設定に係る指示を受け付けてもよい。

【0185】

動画コンテンツ設定調整部 440 は、受付部 430 が動画コンテンツに対する指示を受け付けたことに応じて、情報処理装置 10a に動画コンテンツへの設定の指示を送信する。

【0186】

情報記憶部 450 は、各種情報を記憶する。例えば、情報記憶部 450 は、情報処理装置 10a から受信した動画コンテンツに関する統計処理の結果を記憶する。

【0187】

（3）端末

図 22 を用いて端末 20a の機能構成について説明する。第 1 の実施形態及び第 2 の実施形態と同じ機能については同一の符号を付している。端末 20a は、送受信部 210、受付部 220、動画コンテンツ制御部 230、スクリーンショット生成部 250、表示制御部 260、及び操作検知部 280 を有する。これらの機能は、情報処理装置 10a にインストールされた 1 以上のプログラムを、CPU 301 に処理させることにより実現される。

【0188】

また、端末 20a は、情報記憶部 270 を有する。また、情報記憶部 270 は、スクリーンショット管理テーブル 271、撮像データ管理テーブル 272、操作管理テーブル 273 を有する。情報記憶部 270 は、例えば、ストレージ装置 304 により実現できる。

【0189】

送受信部 210、受付部 220、動画コンテンツ制御部 230、スクリーンショット生成部 250、及び表示制御部 260 の機能については第 1 の実施形態及び第 2 の実施形態と同じであるため、説明を省略する。

【0190】

操作検知部 280 は、受付部 220 が端末 20a のユーザから受けた操作の内容を検知し、予め定められた操作と合致するか否かを判断する。操作の内容が、予め定められた操作と合致する場合、操作検知部 280 は、操作の内容を、再生中の動画コンテンツの識別子、及び動画コンテンツ中の位置と共に、情報処理装置 10a に通知する。操作検知部 280 は、操作管理テーブル 273 を参照し、操作の内容が、予め定められた操作と合致するか否かを判断する。例えば、予め定められた操作がスクリーンショットの生成の操作の場合、操作検知部 280 は、操作を検知した旨を、情報処理装置 10a に通知する。

【0191】

スクリーンショット管理テーブル 271 及び撮像データ管理テーブル 272 については、第 1 の実施形態及び第 2 の実施形態と同じ情報を管理するため、説明を省略する。

【0192】

操作管理テーブル 273 は、動画コンテンツに対する操作を受付部 220 がユーザから受け付けたときに、情報処理装置 10a に通知すべき操作が設定されている。操作管理テ

10

20

30

40

50

ーブル 2 7 3 に記憶される情報は、情報処理装置 1 0 a からの指示に基づいて設定されてもよい。また、通知すべき操作の内容は、動画コンテンツ毎に設定されてもよい。

【 0 1 9 3 】

< 動作手順 >

(1) 動作シーケンス

図 2 3 を用いて第 3 の実施形態に係る動作シーケンスについて説明する。図 2 3 では、ユーザ A が、端末 2 0 a # A を使用し、ユーザ B が端末 2 0 a # B を使用し、ユーザ C が端末 2 0 a # C を使用し、ユーザ D が端末 2 0 a # D を使用するものとする。また、端末 2 0 a には、ユーザからスクリーンショットを生成する操作を受け付けた場合に、操作の通知を情報処理装置 1 0 a に送信するように設定されているものとする。まず、図 2 3 の (A) を用いて、情報処理装置 1 0 a が、端末 2 0 a から操作の通知を受けたときの動作シーケンスについて説明する。

10

【 0 1 9 4 】

ステップ S 2 3 0 1 で、情報処理装置 1 0 a は、端末 2 0 a # A に動画コンテンツ # 1 を配信する。

【 0 1 9 5 】

ステップ S 2 3 0 2 で、情報処理装置 1 0 a は、端末 2 0 a # B に動画コンテンツ # 1 を配信する。

【 0 1 9 6 】

ステップ S 2 3 0 3 で、情報処理装置 1 0 a は、端末 2 0 a # C に動画コンテンツ # 1 を配信する。

20

【 0 1 9 7 】

ステップ S 2 3 0 4 で、端末 2 0 a # A は、ユーザ A からスクリーンショットの生成の操作を受け付ける。

【 0 1 9 8 】

ステップ S 2 3 0 5 で、端末 2 0 a # A は、スクリーンショットを生成する操作を受け付けたことに応じて、操作の通知を、情報処理装置 1 0 a に送信する。操作の通知には動画コンテンツ # 1 の識別子、スクリーンショットの操作を受け付けたときの動画コンテンツ # 1 の位置を含む。

【 0 1 9 9 】

30

ステップ S 2 3 0 6 及びステップ S 2 3 0 7 で、ステップ S 2 3 0 4 及びステップ S 2 3 0 5 と同様の処理が、端末 2 0 a # B で実行される。また、ステップ S 2 3 0 8 及びステップ S 2 3 0 9 で、ステップ S 2 3 0 4 及びステップ S 2 3 0 5 と同様の処理が、端末 2 0 a # C で実行される。

【 0 2 0 0 】

ステップ S 2 3 1 0 で、情報処理装置 1 0 a は、操作の通知の統計処理を実行する。例えば、情報処理装置 1 0 a は、動画コンテンツ # 1 の位置毎に、操作を受け付けた数を集計する。

【 0 2 0 1 】

ステップ S 2 3 1 1 で、情報処理装置 1 0 a は、統計処理の結果を、配信管理端末 4 0 に通知する。

40

【 0 2 0 2 】

ステップ S 2 3 1 2 で、配信管理端末 4 0 は、統計処理の結果を、画面に表示する。

【 0 2 0 3 】

ステップ S 2 3 1 3 で、情報処理装置 1 0 a は、統計処理の結果に基づいて、動画コンテンツ # 1 に対する処理を実行する。例えば、情報処理装置 1 0 a は、動画コンテンツ # 1 のサムネイルの設定、ハイライト部分の設定等を行う。

【 0 2 0 4 】

なお、動画コンテンツ # 1 の配信先の端末 2 0 a は、端末 2 0 a # A / 端末 2 0 a # B / 端末 2 0 a # C に限定されないことは勿論である。

50

【0205】

次に、ステップS2313が実行された後で、端末20a#Dから、動画コンテンツ#1の配信要求を受けたときの動作シーケンスについて説明する。

【0206】

ステップS2314で、端末20a#Dは、動画コンテンツ#1の配信要求を、情報処理装置10aに送信する。

【0207】

ステップS2315で、情報処理装置10aは、動画コンテンツ#1の選択画面を端末20a#Dに表示させる。

【0208】

ステップS2316で、端末20a#Dは、画面に動画コンテンツ#1の選択画面が表示される。端末20a#Dの画面には、ステップS2313で設定された動画コンテンツ#1のサムネイルやハイライト部分に関する情報が表示される。例えば、図17の(B)の画面が、端末20a#Dの画面に表示される。

【0209】

ステップS2317で、端末20a#Dは、ユーザDからの動画コンテンツ#1の選択を受け付ける。ここでは、ユーザDから動画コンテンツ#1のハイライト部分(前編)の選択を受け付けたものとして説明を進める。

【0210】

ステップS2318で、端末20a#Dは、動画コンテンツ#1のハイライト部分(前編)の配信要求を、情報処理装置10aに送信する。

【0211】

ステップS2319で、情報処理装置10aは、動画コンテンツ#1のハイライト部分(前編)を、端末20a#Dに配信する。

【0212】

(2) 動作フロー

次に、図24を用いて、情報処理装置10aの動作フローについて説明する。

【0213】

ステップS2401で、情報処理装置10aの動画コンテンツ配信部120は、複数の端末20aに動画コンテンツ#1を配信する。

【0214】

ステップS2402で、統計処理部150は、端末20aの各々から、操作の通知を受信する。操作の通知には、動画コンテンツ#1の識別子と、操作が実行されたときの動画コンテンツ#1内の位置とを含む。

【0215】

ステップS2403で、統計処理部150は、端末20aの各々から受信した操作の通知を基に統計処理を実行する。例えば、統計処理部150は、動画コンテンツ#1の位置毎に、操作を受け付けた数を集計してもよい。統計処理部150は、処理結果を操作情報記憶テーブル141に記憶させる。

【0216】

ステップS2404で、統計処理部150は、統計処理の結果を、配信管理端末40に送信する。

【0217】

ステップS2405で、動画コンテンツ設定部160は、配信管理端末40から動画コンテンツの設定に関する指示を受信したか否かを判断する。指示を受信した場合(ステップS2405 Yes)、ステップS2406に進む。一方、指示を受信していない場合(ステップS2405 No)、ステップS2407に進む。

【0218】

ステップS2406で、動画コンテンツ設定部160は、配信管理端末40からの指示に基づいて、動画コンテンツ#1に対する設定を実行する。動画コンテンツ#1に対する

10

20

30

40

50

設定とは、動画コンテンツ# 1のサムネイルの設定、及びハイライト部分の設定等である。動画コンテンツ設定部160は、動画コンテンツ# 1に対する設定の内容を、動画設定管理テーブル142に記憶させる。

【0219】

ステップS2407で、動画コンテンツ設定部160は、操作情報記憶テーブル141に記憶されている動画コンテンツ# 1に対する操作の統計処理結果を基に、動画コンテンツ# 1に対する設定を実行する。

【0220】

上述したように、第3の実施形態を用いることにより、動画コンテンツに対してユーザの操作が実行された位置や操作の内容を、動画コンテンツの配信元である情報処理装置10aが収集し統計処理を行うことができる。そして、統計処理結果を基に、動画コンテンツの提供者が生放送で配信されている動画コンテンツの進行を調整することや、情報処理装置10aが、動画コンテンツのハイライト部分の設定や、動画コンテンツをユーザに選択させるときに表示するサムネイルの設定をすることが可能となる。

【0221】

[その他]

送受信部110は、受信部の一例である。動画コンテンツ設定部160は、生成部の一例である。配信管理端末40は、管理端末の一例である。

【0222】

上述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、端末20に供給してもよい。そして、端末20が、記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、上述の実施形態が、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体には、上述した表示制御方法を、端末20に実行させるプログラムが記憶される。

【0223】

具体的には、動画コンテンツを端末に配信する情報処理装置に実行させるプログラムであって、配信した前記動画コンテンツに対する前記端末のユーザからの操作を受けた旨の通知であって、前記操作を受けた前記動画コンテンツ上の時間位置を含む通知を、前記端末の各々から受信するステップと、受信した前記通知の各々に含まれる前記動画コンテンツ上の時間位置を基に、前記動画コンテンツのサムネイル画像を生成するステップと、を実行させるプログラムが、記憶媒体に記憶される。

【0224】

そして、これらの記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになる。

【0225】

また、コンピュータ装置が読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけではない。そのプログラムコードの指示に従って、コンピュータ装置上で動作しているオペレーティングシステム(OS)等が実際の処理の一部または全部を行ってもよい。さらに、その処理によって前述した実施形態の機能が実現されてもよいことは言うまでもない。

【0226】

以上、本発明の好ましい実施形態について説明したが、本発明はこうした実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々の変形及び置換を加えることができる。

【符号の説明】

【0227】

- 1 情報処理システム
- 10 情報処理装置
- 20 端末
- 40 配信管理端末

10

20

30

40

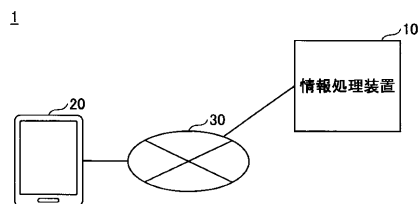
50

- | | |
|-------|-----------------|
| 1 1 0 | 送受信部（情報処理装置） |
| 1 2 0 | 動画コンテンツ配信部 |
| 1 3 0 | S N S 制御部 |
| 1 4 0 | 情報記憶部（情報処理装置） |
| 1 4 1 | 操作情報記憶テーブル |
| 1 4 2 | 動画設定管理テーブル |
| 1 5 0 | 統計処理部 |
| 1 6 0 | 動画コンテンツ設定部 |
| 2 1 0 | 送受信部（端末） |
| 2 2 0 | 受付部（端末） |
| 2 3 0 | 動画コンテンツ制御部 |
| 2 4 0 | S N S 処理部 |
| 2 5 0 | スクリーンショット生成部 |
| 2 6 0 | 表示制御部 |
| 2 7 0 | 情報記憶部（端末） |
| 2 7 1 | スクリーンショット管理テーブル |
| 2 7 2 | 撮像データ管理テーブル |
| 2 7 3 | 操作管理テーブル |
| 2 8 0 | 操作検知部 |
| 4 1 0 | 送受信部（配信管理端末） |
| 4 2 0 | 表示制御部 |
| 4 3 0 | 受付部（端末） |
| 4 4 0 | 動画コンテンツ設定調整部 |
| 4 5 0 | 情報記憶部（配信管理端末） |

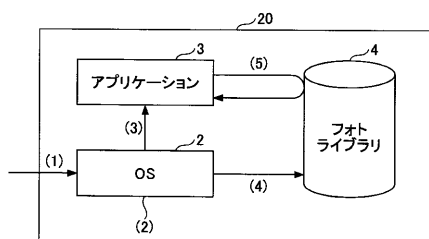
10

20

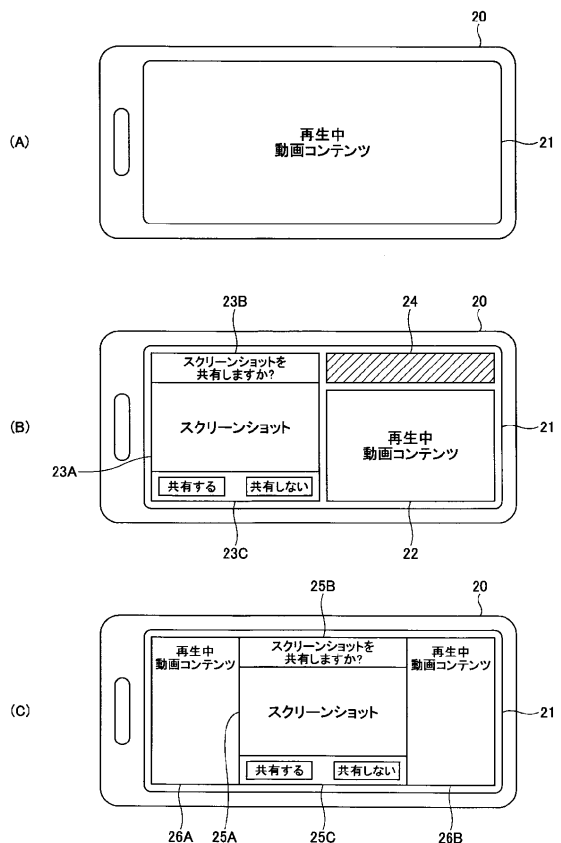
【 図 1 】



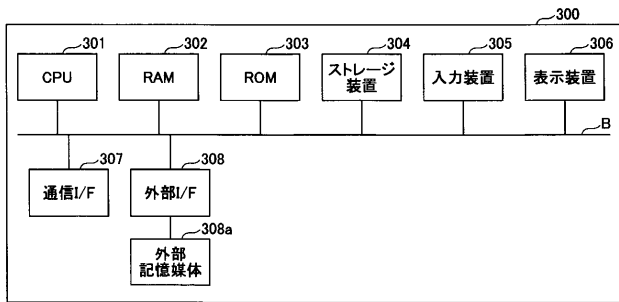
【 図 2 】



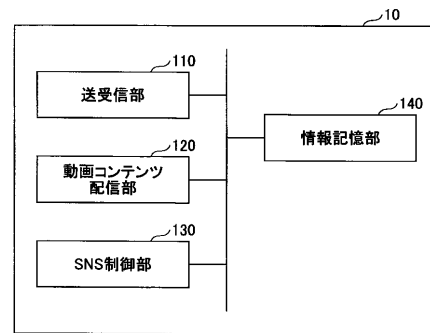
【 図 3 】



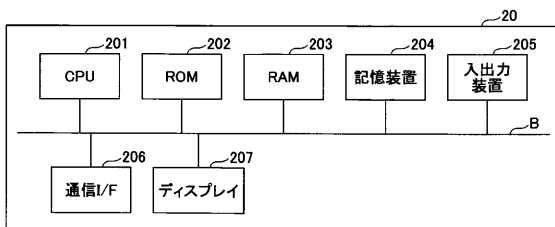
【図 4】



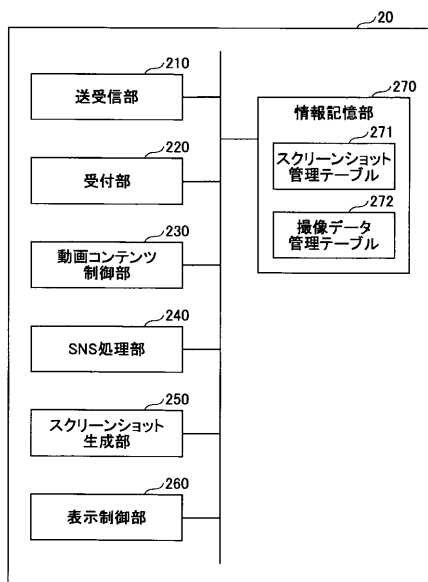
【図 6】



【図 5】



【図 7】



【図 8】

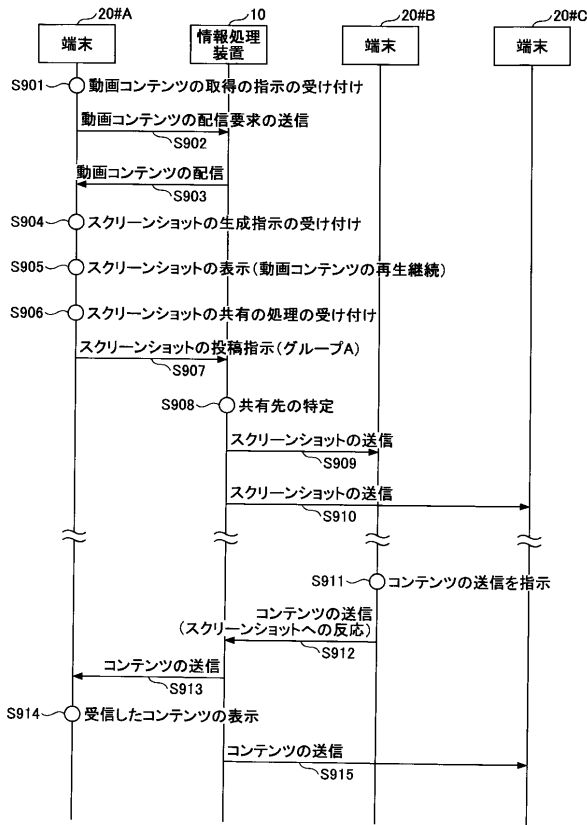
(A)

生成日時	撮像データ
2016/03/27 14:00:05	AAA.jpg
2016/03/28 10:03:10	BBB.jpg
2016/03/28 14:06:15	CCC.jpg
2016/03/29 09:13:10	DDD.jpg

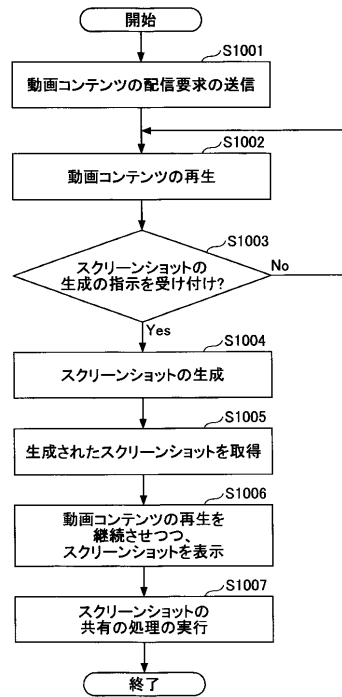
(B)

生成日時	スクリーンショット	動画コンテンツの識別子	位置	動画コンテンツのURL
2016/03/28 14:06:15	CCC.jpg	#123	06:15	http://~
2016/03/29 09:13:10	DDD.jpg	#321	13:10	http://~

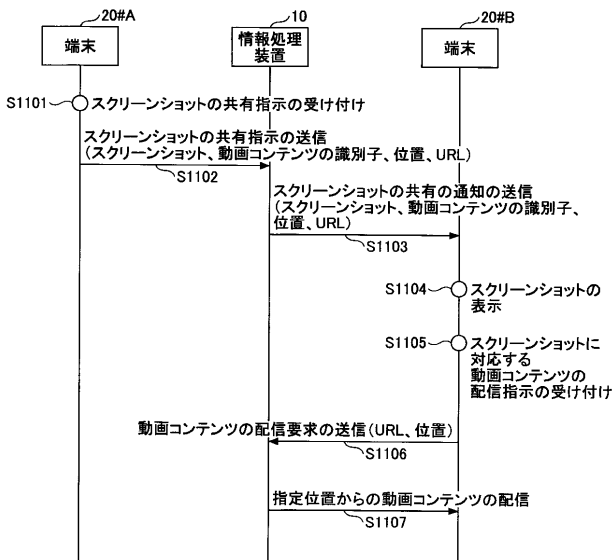
【図 9】



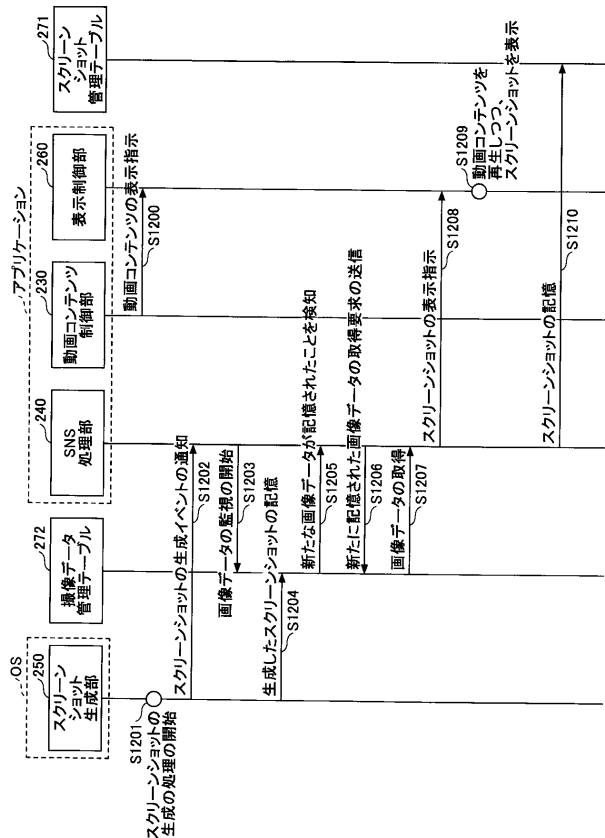
【図 10】



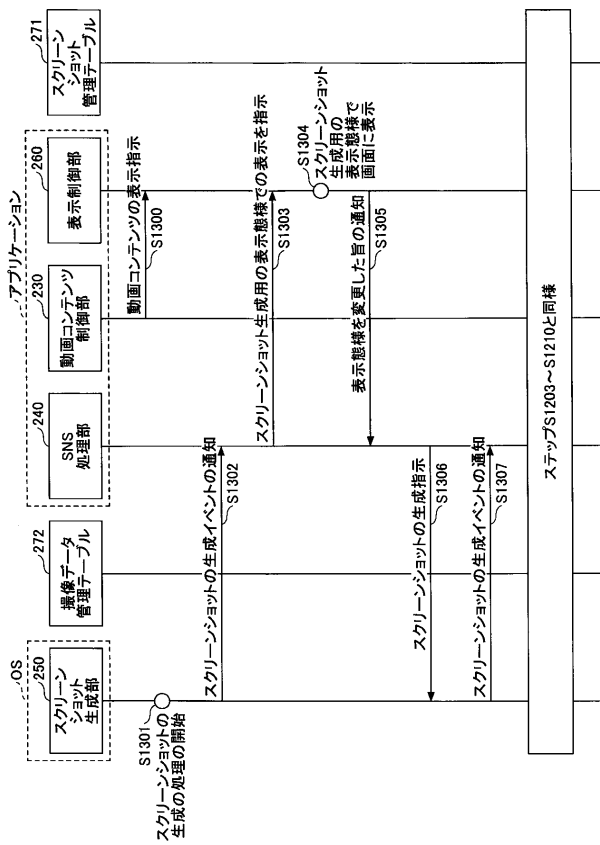
【図 11】



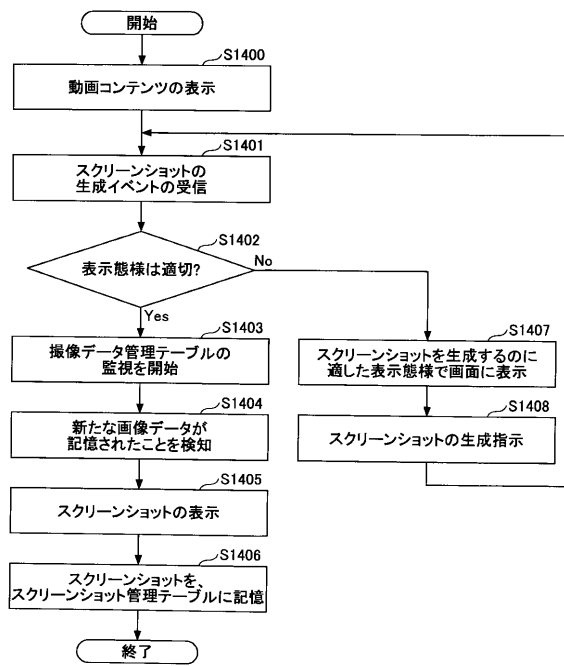
【図 12】



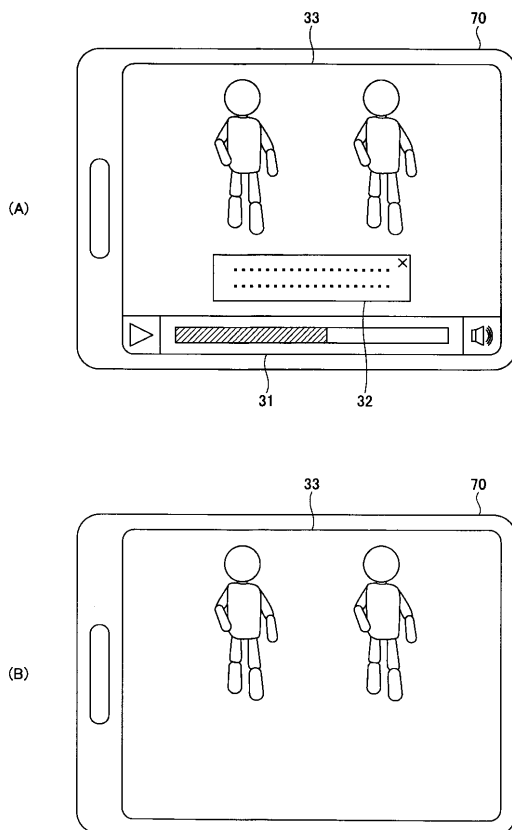
【 図 1 3 】



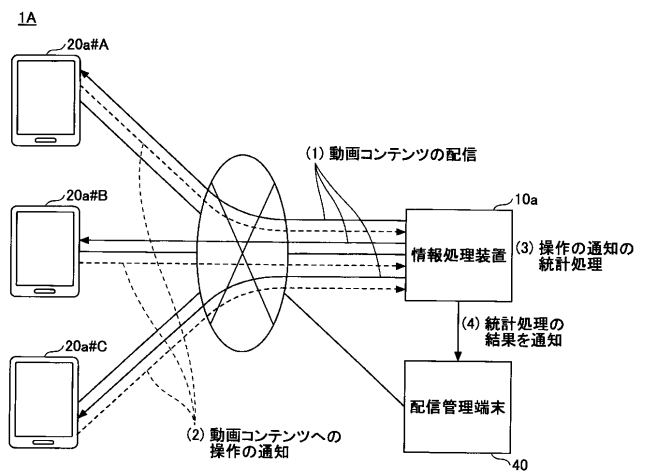
【 図 1 4 】



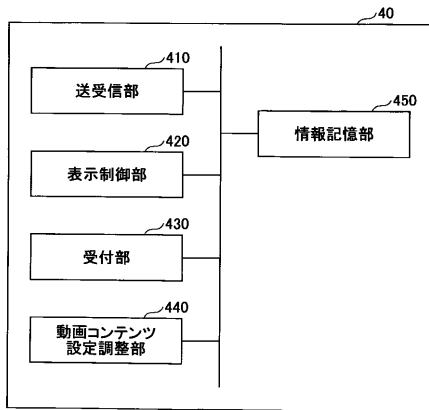
【 図 1 5 】



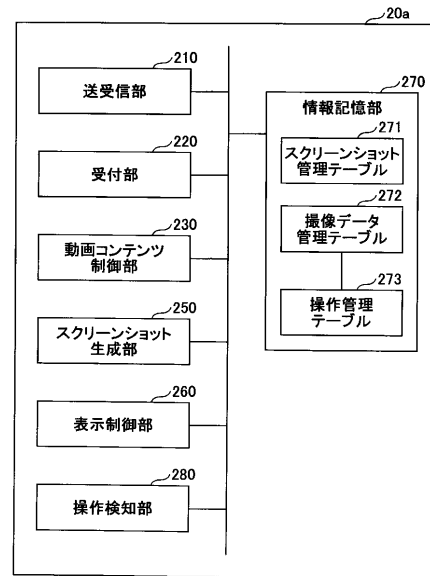
【 図 1 6 】



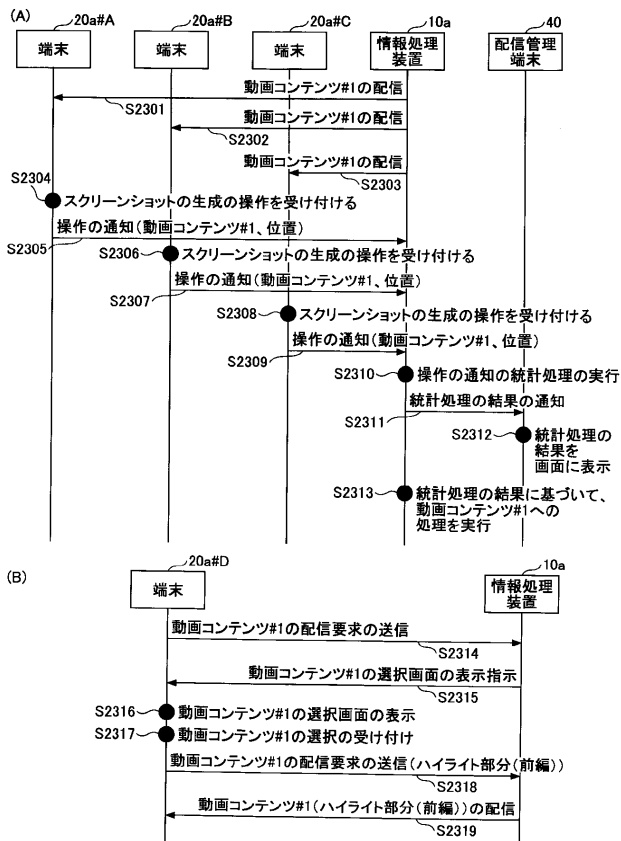
【図 2 1】



【図 2 2】



【図 2 3】



【図 2 4】

