

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5199400号
(P5199400)

(45) 発行日 平成25年5月15日(2013.5.15)

(24) 登録日 平成25年2月15日(2013.2.15)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4N	7/173	(2011.01)	HO4N	7/173	610Z
HO4M	1/00	(2006.01)	HO4N	7/173	630
			HO4M	1/00	R

請求項の数 6 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2010-550216 (P2010-550216)	(73) 特許権者	391030332
(86) (22) 出願日	平成21年3月13日 (2009.3.13)		アルカテルルーセント
(65) 公表番号	特表2011-519193 (P2011-519193A)		フランス国、75007・パリ、
(43) 公表日	平成23年6月30日 (2011.6.30)		ユ・オクターブ・グレアール、
(86) 国際出願番号	PCT/EP2009/053021	(73) 特許権者	510247375
(87) 国際公開番号	W02009/112585		トータル イマージョン
(87) 国際公開日	平成21年9月17日 (2009.9.17)		フランス エフ-92150 サレネス、
審査請求日	平成22年11月5日 (2010.11.5)		リュ エデュアード ニューポート 22
(31) 優先権主張番号	0801430	(74) 代理人	100094112
(32) 優先日	平成20年3月14日 (2008.3.14)		弁理士 岡部 譲
(33) 優先権主張国	フランス (FR)	(74) 代理人	100085176
			弁理士 加藤 伸晃
		(74) 代理人	100104352
			弁理士 朝日 伸光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 モバイル端末でリッチビデオを実施するための方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

実際に撮影されたシーンであって前記シーンと結び付けられた追加のビジュアル要素が内部に組み込まれるシーンを備えるエンハンスドビデオの、カメラが装備された通信モバイル端末(2)上での表示を備える通信方法であって、

前記モバイル端末(2)とリモート通信システム(3)との間のメディアセッションを確立する操作と、

前記端末が、カメラを利用して、前記実際に撮影されたシーンを備える非エンハンスドビデオを撮影する操作と、

前記非エンハンスドビデオを、リアルタイムで、前記モバイル端末(2)により前記通信システム(3)に送信する操作と、

前記通信システムが前記非エンハンスドビデオを受信する操作と、

前記通信システム(3)内で、前記撮影されたシーンをリアルタイム分析する操作と、

前記通信システム(3)のデータベース内で、前記撮影されたシーンに関連する1つまたは複数の追加のメディアオブジェクトを選択する操作と、

前記端末からアクティブ化されうる少なくとも1つの対話式機能を、前記追加のメディアオブジェクトの中からの少なくとも1つのオブジェクトと関連付ける操作と、

エンハンスドビデオを形成するために、それにより選択された前記オブジェクトまたは追加のメディアオブジェクトを前記非エンハンスドビデオに追加する操作と、

前記通信システム(3)が、リアルタイムで、前記エンハンスドビデオを前記モバイル

10

20

端末(2)に送信する操作と、

前記通信システム(3)が前記コマンド操作を受信する操作と、

前記通信システム(3)が前記コマンドを分析する操作と、

前記通信システム(3)内の少なくとも1つのメディアオブジェクトの明白な特性を、受信した前記コマンドに従って(たとえば、あらかじめ確立されたシナリオに従って)更新する操作と、

前記通信システム(3)が、少なくとも1つの更新済みメディアオブジェクトを、リアルタイムで前記端末(2)に送信する操作と、

前記更新済みメディアオブジェクトが、リアルタイムで、前記端末(2)によって再生される操作と、

前記更新済みメディアオブジェクトが、リアルタイムで、前記端末(2)によって表示される操作とを備える、方法。

【請求項2】

前記通信システム(3)により機能強化された前記ビデオを受信する前記操作と前記撮影されたシーンを分析する操作との間に、ビデオを復号化する操作を備え、分析は非圧縮のビデオ形式から実行される請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記メディアオブジェクトによって提供された対話の、前記端末(2)から実行されるコマンド操作と、あらかじめ確立されたシナリオに応じて前記通信システム(3)によって実行される前記メディアオブジェクトの明白な特性を更新する操作とを備える請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記コマンド操作は、前記端末(2)のキーボード(10)を利用してアクティブ化される請求項1乃至3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

通信システム(3)であって、

実際のシーンを撮影するカメラを備えるモバイル端末(2)とのメディアセッションを確立することができるメディアサーバ(4)と、

前記メディアサーバ(4)に接続され、エンハンスドビデオ・アプリケーションが実施されるビデオ・アプリケーション・サーバ(5)と、

前記ビデオ・アプリケーション・サーバ(5)に接続された拡張現実サーバ(6)と、

前記拡張現実サーバ(6)に接続されたメディアオブジェクト・データベース(7)とを備え、

前記拡張現実サーバ(6)は、前記ビデオ・アプリケーション・サーバ(6)からのコマンドに応じて、

前記メディアサーバ(4)を介して前記モバイル端末(2)から受信した非エンハンスドビデオ内のイメージ分析または追加のメディアオブジェクトと関連付けられているコマンド分析を実行し、

前記データベース(7)内で、前記撮影されたシーンに関連する1つまたは複数の追加のメディアオブジェクトを選択し、

前記端末からアクティブ化されうる少なくとも1つの対話式機能を、前記追加のメディアオブジェクトの中からの少なくとも1つのオブジェクトと関連付け、

エンハンスドビデオを形成するために、それにより選択された前記オブジェクトまたは追加のメディアオブジェクトを前記非エンハンスドビデオに追加し、

リアルタイムで、前記エンハンスドビデオを前記モバイル端末(2)に送信し、

前記モバイル端末(2)からのコマンドの受信に応動して、前記少なくとも1つのメディアオブジェクトの明白な特性を、受信した前記コマンドに従って(たとえば、あらかじめ確立されたシナリオに従って)更新し、

少なくとも1つの更新済みメディアオブジェクトを、リアルタイムで前記端末(2)に送信する、

10

20

30

40

50

ようにプログラムされる、通信システム(3)。

【請求項6】

前記メディアサーバ(4)を介して前記モバイル端末(2)から受信した非エンハンスドビデオを圧縮解除するか、または逆に、前記メディアサーバ(4)を介して前記端末(2)に送信するためにエンハンスドビデオを圧縮するように構成された、前記拡張現実サーバ(6)および前記メディアサーバ(4)に接続された符号器/復号器(8)をさらに備える請求項5に記載の通信システム(3)。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電気通信の分野を扱い、さらに詳細には、モバイル端末でのエンハンスドビデオの表示に関する分野を扱う。

【背景技術】

【0002】

第2世代(2G)モバイルネットワークはデジタル技術を無線通信に導入したが、特にUMTS(Universal Mobile Telecommunications System)によって実施された第3世代(3G)は、特にエアインターフェイスを介してビットレートが増大したおかげで(最大2Mビット/秒)、固定回線ネットワーク向けに確保されていたモバイルネットワーク通信サービスに組み入れることにより固定回線ネットワークとモバイルネットワークの収束を確実なものにする。サポート対象のサービスは特に、(ボイスに加えて)オーディオ、ビデオ、テキスト、およびグラフィックス、つまりマルチメディア・アプリケーションの必須要素を含む。同時に、モバイル端末はその能力を増強させてきたが、(端末で稼働する)永続的アプリケーションだけにとどまらず、(ビデオ・アプリケーションの表示のような再生操作だけを端末が実行するので、リモートサーバ上で稼働する)非永続的アプリケーションも実施することができるようになって、今や標準コンピュータのような役割を果たしている(Pujolle, Les Reseaux, 2008年版、第43章、1004~1012頁を参照)。

【0003】

無線波通信における端末の能力およびビットレートが一体化して増大したことにより、3G端末でマルチメディア・アプリケーションを稼働することができるようになったが、マルチメディア・アプリケーションは当初、モバイルネットワークで遭遇した従来の問題(ネットワークアクセス可能性、ハンドオーバー、データ伝送時間)が発生しない固定回線ネットワーク向けに設計されたものであった。同様のことは、仮要素が現実から描き出されたシーンに重ね合わせて表示される技法である拡張現実にも当てはまる。拡張現実のアプリケーションの1つはエンハンスドビデオであるが、これは撮影されたシーンがリアルタイムで、マルチメディア・データベースから引き出されたテキストまたはイメージなどのビジュアル要素で機能強化されるものである(たとえば、欧州特許出願第1,527,599号を参照)。この技法は近年、カメラが装備されたモバイル端末において見られるようになった(たとえば、欧州特許出願第1,814,101号、または米国特許出願公開第2007/0024527号を参照)。

【0004】

しかし、提案されたソリューションは、全体としては不十分であったことが判明した。それらの多くは、依然として理論上のものであり、ユーザに真の対話性を提供することはない単純なビジュアル要素に限定される(前述の文献を参照)。

【0005】

実際に、欧州特許出願第1,814,101号および米国特許出願公開第2007/0024527号において説明されるシステムは、リアルタイムで、つまりユーザに実質的に検出されない時間内で、拡張現実を組み入れるようにすることはできない。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 6 】

【特許文献1】欧州特許出願第1,527,599号

【特許文献2】欧州特許出願第1,814,101号

【特許文献3】米国特許出願公開第2007/0024527号

【非特許文献】

【 0 0 0 7 】

【非特許文献1】Pujolle、Les Réseaux、2008年版、第43章、1004～1012頁

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【 0 0 0 8 】

本発明は特に、モバイルネットワーク内で実際に実現することができ、ユーザに正真正銘のリアルタイム対話性をもたらすエンハンスドビデオ・ソリューションをモバイル端末に提供することにより、これらの欠点に対処することを目的とする。

【 0 0 0 9 】

加えて、本発明は、最も標準的なモバイル端末に合わせて適合できることを目的とする。

【 0 0 1 0 】

最後に、本発明は、拡張現実イメージと対話する手段をユーザにもたらすことを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 1 】

そのために、本発明は、最初に、実際に撮影されたシーンであってそのシーンと結び付けられた追加のビジュアル要素が内部に組み込まれるシーンを備えるエンハンスドビデオの、カメラが装備された通信モバイル端末上での表示を備える通信方法を提案し、その方法は、

- 前記モバイル端末とリモート通信システムとの間のメディアセッションを確立する操作と、
- 端末が、カメラを利用して、前記実際に撮影されたシーンを備える非エンハンスドビデオを撮影する操作と、
- 非エンハンスドビデオを、リアルタイムで、モバイル端末により通信システムに送信する操作と、
- 通信システムが非エンハンスドビデオを受信する操作と、
- 通信システム内で、撮影されたシーンをリアルタイム分析する操作と、
- 通信システムのデータベース内で、撮影されたシーンに関連する1つまたは複数の追加のメディアオブジェクトを選択する操作と、
- 端末からアクティブ化されうる少なくとも1つの対話式機能を、前記追加のメディアオブジェクトの中からの少なくとも1つのオブジェクトと関連付ける操作と、
- エンハンスドビデオを形成するために、それにより選択されたオブジェクトまたは追加のメディアオブジェクトを非エンハンスドビデオに追加する操作と、
- 通信システムが、リアルタイムで、エンハンスドビデオをモバイル端末に送信する操作と、
- モバイル端末が、リアルタイムで、エンハンスドビデオを再生する操作と、
- モバイル端末が、対話式機能が関連付けられている追加のメディアオブジェクトを通じて前記端末から作成された任意のコマンドを、リアルタイムで通信システムに送信する操作と、
- 通信システムが前記コマンド操作を受信する操作と、
- 通信システムがコマンドを分析する操作と、
- 通信システム内の少なくとも1つのメディアオブジェクトの明白な特性を、受信したコマンドに従って（たとえば、あらかじめ確立されたシナリオに従って）更新する操作と

30

40

50

- 、
- 通信システムが、少なくとも1つの更新済みメディアオブジェクトを、リアルタイムで端末に送信する操作と、
- 更新済みメディアオブジェクトが、リアルタイムで、端末によって再生される操作と、
- 、
- 更新済みメディアオブジェクトが、リアルタイムで、端末によって表示される操作とを備える。

【0012】

通信システムにより機能強化されたビデオを受信する操作と撮影されたシーンを分析する操作との間に、ビデオを復号化する操作が提供されてもよく、分析は非圧縮のビデオ形式から実行される。

10

【0013】

このコマンド操作は、たとえば、端末のキーボードを利用してアクティブ化される。

【0014】

第2に、本発明は、

- モバイル端末とのメディアセッションを確立することができるメディアサーバと、
- メディアサーバに接続され、エンハンスドビデオ・アプリケーションが実施されるビデオ・アプリケーション・サーバと、
- ビデオ・アプリケーション・サーバに接続され、ビデオ・アプリケーション・サーバからのコマンドに応じて、メディアサーバを介してモバイル端末から受信した非エンハンスドビデオ内のイメージを分析するか、または追加のメディアオブジェクトと関連付けられているコマンド分析を実行するようにプログラムされた拡張現実サーバと、
- 拡張現実サーバに接続されたメディアオブジェクト・データベースとを備える通信システムを提案する。

20

【0015】

このシステムはさらに、拡張現実サーバおよびメディアサーバに接続され、メディアサーバを介してモバイル端末から受信した非エンハンスドビデオを圧縮解除するか、または逆に、メディアサーバを介して端末に送信するためにエンハンスドビデオを圧縮するように構成された符号器/復号器を備えることができる。

【0016】

本発明のその他の目的および利点は、本発明によるネットワーク・アーキテクチャおよび通信方法を説明する添付の図面を参照して以下の説明を検討すれば明らかとなる。

30

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本願発明のネットワーク・アーキテクチャを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0018】

示されるネットワーク・アーキテクチャ1は、エアインターフェイスを介して、端末2とのメディアセッションの確立を保証するメディアサーバ4を備える通信システム3に接続されたモバイル端末2（携帯電話、通信中のPDA、またはスマートフォン）と、メディアサーバ4に接続され、エンハンスドビデオ・アプリケーションが実施されるビデオ・アプリケーション・サーバ5と、ビデオ・アプリケーション・サーバ5に接続された拡張現実サーバ6と、拡張現実サーバ6に接続または組み入れられたマルチメディア・オブジェクトが保存されるデータベース7とを備える。

40

【0019】

「サーバ」という用語は、本明細書において、機能を組み込むことができる任意の情報システム、または方法を実施することができる任意のコンピュータプログラムを示す。

【0020】

1つの実施形態によれば、システム3はさらに、拡張現実サーバ6およびメディアサーバ4に接続された符号器/復号器8を備える。

50

【 0 0 2 1 】

メディアサーバ4およびモバイル端末2は、特にオーディオ/ビデオデータの交換を可能にする、(たとえば、RTPまたはH324mプロトコルに従って)メディアセッションを相互の間に確立するように構成される。

【 0 0 2 2 】

モバイル端末2には、カメラが装備され、カメラの前の端末の環境内で生じている実際のシーンで構成される簡単な(つまり非エンハンスド)ビデオを生成することができるようになっている。端末にはさらに、ビデオを表示できるようにする画面9、ユーザがコマンドを入力できるようにするキーボード10、音声の再生が離れたところで(つまり端末2が腕を伸ばした距離で保持される場合に)聞き取れるようにするスピーカ、または控えめに聞くためのイヤホンも装備される。

10

【 0 0 2 3 】

使用されるデータ転送プロトコルは、好ましくは、ユーザの観点から、ビデオが端末2から生成されてエンハンスドビデオで表示されるまでの時間だけではなく、対話の応答時間も最小限にするために、最大のデータ伝送速度を得るように選択される。ビデオの取得またはサーバによるイメージの処理が圧縮できない処理時間を伴う程度まで、プロトコルは、データを受信、処理、および送信するために要する合計時間がユーザに検知できないように十分に高速であることが重要である。

【 0 0 2 4 】

次いで、端末2で生成されたビデオのリアルタイム機能強化は、以下のように実行される。

20

【 0 0 2 5 】

メディアセッションは、最初に、端末2と通信システム3との間、さらに詳細には端末2(自発的に)とメディアサーバ4との間のリアルタイムプロトコル(たとえば、RTPまたはH324m)に従って確立される(101)。このセッションは、本来双方向であり、リアルタイムのオーディオおよびビデオデータの伝送を含み、いずれも端末2によって、発信データが(エアインターフェイスに入るとき)符号化され、着信データが(エアインターフェイスを出るとき)復号化される。

【 0 0 2 6 】

次いで、メディアサーバ(4)は直ちに、エンハンスドビデオ・アプリケーションの開始を指示するために、このメディアセッションが開くことをビデオ・アプリケーション・サーバ5に信号で通知する(102)。

30

【 0 0 2 7 】

端末2とメディアサーバ4との間に確立されたメディアセッション中に、カメラの前で生じている実際に撮影されたシーンを備える非エンハンスドビデオは端末2から生成される。

【 0 0 2 8 】

このビデオは、リアルタイムで、端末2によってメディアサーバ3に送信される(103)。さらに詳細には、シーンが撮影されている間、ビデオフィールドは、端末2によって、適切なビデオ圧縮規格に従って(つまり、実際には、望ましい圧縮レベルに適合されるので、比較的低い圧縮レベルの場合、端末はH.263規格を使用し、より高い圧縮レベルの場合、端末2はMPEG-4規格を採用し、非常に高い圧縮レベルの場合、H.264規格を採用してもよい)符号化され、RPTパケットによってメディアサーバ4に送信される。したがって、セッションの確立に基づいてモバイルにより常に撮影されるフローは、通信3システムに継続的に送信される。

40

【 0 0 2 9 】

メディアセッションが確立されると、またはアプリケーション・サーバ5からの要求に応じて、メディアサーバ4は、ビデオの第1のRTPパケットの受信をエンハンスドビデオ・アプリケーション・サーバ5に即時に信号で通知するが、次いでそのエンハンスドビデオ・アプリケーションは、以下に説明する操作を予想して拡張現実サーバ6を構成する

50

(1 0 4)。

【 0 0 3 0 】

非エンハンスドビデオはメディアサーバ4によってRTPパケットで符号器/復号器8に送信される(105)が、これはRTPパケットを圧縮して、非圧縮の形式で拡張現実サーバ6にリアルタイムで送信する(106)。使用される非圧縮の形式は、たとえば、IETFのRFC4175規格に対応し、RGB(赤/緑/青)またはYUV(別称YCrCb)のカラー定義を使用する。

【 0 0 3 1 】

次いで、拡張現実サーバ6は、リアルタイムで、ビデオに含まれる撮影済みシーンを分析する(107)。たとえば、ビデオはイメージごとに分解され、次いで各イメージは、Harrisコーナー検出器技法のようなイメージ認識技法を使用して、データベース7からのイメージと比較される。したがって、分析されたイメージは、以前データベース7内に保存されたイメージと1対1で照合され、イメージのコンテンツに関連する(ゆえに、撮影済みのシーンに関連する)少なくとも1つのメディアオブジェクトと関連付けられる。

【 0 0 3 2 】

オーディオオブジェクト、ビデオオブジェクト、テキスト、またはイメージ(たとえば、3D仮想現実イメージ)であってもよいこのメディアオブジェクト、またはこれらのリソースの組み合わせを使用するオブジェクト(たとえば、オーディオ/ビデオオブジェクト)は、あらかじめ定められたシナリオ、つまりその選択の起点における非エンハンスドビデオのイメージとの関連の規則と関連付けられている。たとえば、車両のイメージがメディアオブジェクトとしてデータベース内で車両の座席の仮想3次元ビデオと関連付けられている場合、シナリオは、そのビューを車両の広告写真の上に重ね合わせることで、およびビデオの撮影中に端末の方向に応じてリアルタイムで空間内でビューを回転できるようにすることで構成されてもよい。そのために、次いで、カメラおよび分析されたイメージの相対的位置の拡張現実サーバ6によるリアルタイム・トラッキングにより、カメラの方向と同期する仮想ビューの空間内の回転が可能になる。

【 0 0 3 3 】

端末2にはまた、測定結果がビデオデータと一緒にリアルタイムでRTPフローに含まれる加速度計が装備されてもよい。

【 0 0 3 4 】

次いで、それにより選択されたメディアオブジェクトは、拡張現実サーバ6によって、リアルタイムで、非エンハンスドビデオに追加されて(107')、非圧縮形式でエンハンスドビデオを形成する。

【 0 0 3 5 】

非圧縮形式のエンハンスドビデオフィールドは、拡張現実サーバ6によってリアルタイムで符号器/復号器8に送信される(108)が、これは以前使用された交換形式(H.263、MPEG-4、H.264)でエンハンスドビデオフィールドを圧縮し、次いでメディアサーバ4に同様にリアルタイムで送信する(109)。次いで、このメディアサーバは、エンハンスドビデオをリアルタイムで端末2に中継する(110)が、端末2はリアルタイムの圧縮解除および再生をローカルに保証する。

【 0 0 3 6 】

ユーザの視点からは、撮影済みビデオの機能強化はリアルタイムで行われる、つまり知覚できるほどの遅延を生じることなく、またはミリ秒単位の時間内で行われる。先に説明したアーキテクチャによって許容される情報処理の速度により、エンハンスドビデオの追加のメディアオブジェクトを端末2の移動への基本的適合の範囲を超える対話式機能と関連付けることが可能であり、これは現実または仮想のいずれでもよいキーボード10のキーを利用するなど、ユーザによるボイスまたは手動コマンドでアクティブ化されてもよい。各対話式コマンドは端末2によってメディアサーバ4に送信される(111)が、次いでこれはそのエンハンスドビデオ・アプリケーションを介して、コマンドをビデオ・アプ

10

20

30

40

50

リケーション・サーバ5に中継し(112)、次いでそのエンハンスドビデオ・アプリケーションを介して、あらかじめ確立されたシナリオに応じて拡張現実サーバ6内のメディアオブジェクトの明白な特性への更新を指示する(113)。

【0037】

これにより、ユーザは追加のオブジェクトに直接従って動作して、カラー、テキスト、位置などの、その特性を変更するか、または広告メッセージの再生、ハイパーリンクのアクティブ化などの、オブジェクト自身によって提供された機能を使用することができる。たとえば、ユーザは、車両を撮影して、車両の3次元ビューを受信することができるが、このビューは、価格、販売業者の連絡先、納期、商用Webサイトへのリンクなどの対話式であってもよい商用情報に場合によっては関連付けられて、ユーザは要望どおりに(10

【0038】

1つの特定の実施形態において、上記で説明した機能の一部は、データ転送時間に起因する遅延を減少する方法で、モバイル端末2に組み込まれる。したがって、モバイル端末2は、たとえば、通信システム3にすでに圧縮されているビデオフローを送信することで、場合によってはさらに迅速になるように、符号化/復号化を組み入れることができる。

【0039】

したがって、先に説明したソリューションは、日常生活において使用できる拡張現実の効果的なアプリケーションを提案するが、これは特定の追加機能を実施することなく第3世代のモバイル端末に実施されてもよく、処理の大部分はリモート通信システム内で実行され、リモート通信システムの構成がビデオ機能強化操作をリアルタイムで実行できるようにする。20

【0040】

このソリューションはまた、エンハンスドビデオに基づいて、電子商取引ポータルへのアクセスを可能にする。

【0041】

この方法は、モバイル端末を対象とする広告コンテンツを配信する場合に特に適用することができる。実際に、モバイル端末2によって撮影されたシーンの分析に従って、追加で撮影済みシーンと結び付けられたメディアオブジェクトが広告関連であってもよい。

【0042】

非限定的な例として、モバイル端末2によって撮影されたシーンが印刷された映画のポスターである場合、対応する追加のメディアオブジェクトは、その映画の広告ビデオシーケンスであってもよく、そこには撮影されたシーンが含まれていても、含まれていなくてもよい。その映画の上映日を検索すること、予約すること、および/またはその映画に関する追加情報を要求することは、広告メディアコンテンツと関連付けることができ、モバイル端末2からアクティブ化することができる対話式機能の例である。30

【0043】

第2の例として、モバイル端末2によって撮影された実際のシーンに自動車が含まれる場合、新車、付属品、および/または自動車部品もしくはサービスの広告コンテンツのようないくつかの追加の広告メディアオブジェクトが考え出されてもよい。40

【0044】

このコンテキストの中で、追加の広告メディアオブジェクトと関連付けられている対話式機能は、文化、情報、および/または商業を目的とするものであってもよい。

【0045】

ビデオ機能強化操作が通信システム3によって実行される限りにおいて、このシステムはまた、これらの操作に関する情報を収集する役割を果たすこともできる。たとえば、この情報は、以下の事項を備えることができる。

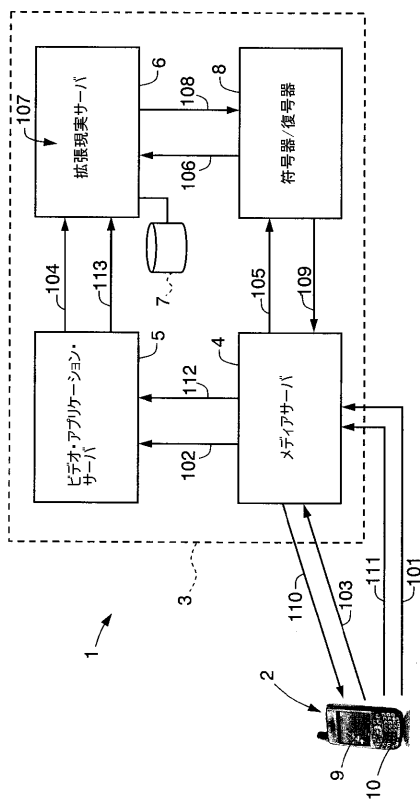
- モバイル端末2と所与のエンハンスドビデオを処理する通信システム3との間の通信セッションの平均継続期間
- 所与のエンハンスドビデオに関する通信セッションの単位時間あたりの数

- 所与のエンハンスドビデオに関する通信セッションの地域別の数
- 当初対象とする母集団に属しているユーザですでに確立されている通信セッションの数
- モバイル端末3のユーザに関する情報（電話番号、性別、年齢、姓、名など）

【0046】

この情報により、商業目的の追加のメディアオブジェクトの所有者に非常に有益な統計データを提供することができるようになる。

【図1】



フロントページの続き

- (74)代理人 100128657
弁理士 三山 勝巳
- (74)代理人 100160967
弁理士 濱 口 岳久
- (72)発明者 ブーベル,オリヴィエ
フランス エフ - 3 5 0 0 0 レヌヌ,リュ バーオン ロー, 3 0, アルカテル - ルーセント
フランス
- (72)発明者 オズモンド, マリン
フランス エフ - 3 5 0 0 0 レヌヌ,リュ バーオン ロー, 3 0, アルカテル - ルーセント
フランス
- (72)発明者 サーダ, ステファン
フランス エフ - 3 5 0 0 0 レヌヌ,リュ バーオン ロー, 3 0, アルカテル - ルーセント
フランス
- (72)発明者 ドュフォッセ, ステファン
フランス エフ - 9 1 6 2 0 ノゼ, ルート ド ヴィルジュ, セントレ ド ヴィラルソー, ア
ルカテル - ルーセント フランス
- (72)発明者 ルフェーヴル, ヴァレンティン
フランス エフ - 9 2 1 5 0 サレネス,リュ エデュアード ニューポート 2 2, トータル
イマージョン
- (72)発明者 リヴェ, ニコラス
フランス エフ - 9 2 1 5 0 サレネス,リュ エデュアード ニューポート 2 2, トータル
イマージョン

審査官 川崎 優

- (56)参考文献 特表2010-530998(JP,A)
特表2010-532120(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 7/16-173
G06T 7/00-60
G06F 3/048
H04M 1/00