

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014 年 1 月 16 日(16.01.2014)

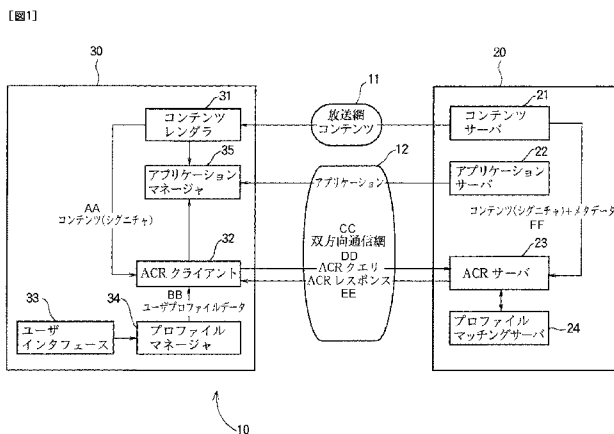


(10) 国際公開番号
WO 2014/010469 A1

- (51) 国際特許分類:
H04N 21/435 (2011.01) **H04N 21/235** (2011.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/068147
- (22) 国際出願日: 2013 年 7 月 2 日(02.07.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
61/670882 2012 年 7 月 12 日(12.07.2012) US
- (71) 出願人: ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南 1 丁目 7 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山岸 靖明 (YAMAGISHI Yasuaki); 〒1080075 東京都港区港南 1 丁目 7 番 1 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 中村 仁 (NAKAMURA Hitoshi); 〒1080075 東京都港区港南 1 丁目 7 番 1 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 稲本 義雄, 外 (INAMOTO Yoshio et al.); 〒1600023 東京都新宿区西新宿 7 丁目 5 番 2 5 号 西新宿木村屋ビルディング 9 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: RECEPTION DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, PROGRAM, TRANSMISSION DEVICE AND APPLICATION LINKING SYSTEM

(54) 発明の名称: 受信装置、情報処理方法、プログラム、送信装置、およびアプリケーション連動システム



AA... CONTENT (SIGNATURE)
BB... USER PROFILE DATA
CC... TWO-WAY COMMUNICATION NETWORK
DD... ACR QUERY
EE... ACR RESPONSE
FF... CONTENT (SIGNATURE) + METADATA
11... BROADCASTING NETWORK CONTENT
12... APPLICATION
21... CONTENT SERVER
22... APPLICATION SERVER
23... ACR SERVER
24... PROFILE MATCHING SERVER
31... CONTENT RENDERER
32... ACR CLIENT
33... USER INTERFACE
34... PROFILE MANAGER
35... APPLICATION MANAGER

(57) Abstract: The present disclosure relates to a reception device, an information processing method, a program, a transmission device and an application linking system that enable a user-appropriate application to be executed so as to link with the progression of the content being viewed. The reception device according to the present disclosure is provided with: an extraction unit that extracts, from the content that has been played back, signature data expressing the characteristics of the content; a profile generation unit that generates user profile data; a query generation unit that generates a query containing at least the signature data and the user profile data, transmits the query to the transmission device, and receives a response to the query, the response having been matched to the user profile data by the transmission device, and returned from the transmission device; and an application execution unit that, on the basis of the received response, acquires and executes an application to link with the content playback. The present disclosure is suitable for TV receivers and the like.

(57) 要約:

[続葉有]



本開示は、視聴されている任意のコンテンツの進行に連動して、ユーザに適したアプリケーションを実行させることができるようにする受信装置、情報処理方法、プログラム、送信装置、およびアプリケーション連動システムに関する。本開示の受信装置は、再生されたコンテンツから前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータを抽出する抽出部と、ユーザプロフィールデータを生成するプロフィール生成部と、前記シグニチャデータおよび前記ユーザプロフィールデータを少なくとも含むクエリを生成して送信装置に送信し、前記クエリに応じて前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロフィールデータにマッチングされているレスポンスを受信するクエリ生成部と、受信された前記レスポンスに基づいて、前記コンテンツの再生に連動してアプリケーションを取得して実行するアプリケーション実行部とを備える。本開示は、TV受像機などに適用できる。

明 細 書

発明の名称：

受信装置、情報処理方法、プログラム、送信装置、およびアプリケーション連動システム

技術分野

[0001] 本開示は、受信装置、情報処理方法、プログラム、送信装置、およびアプリケーション連動システムに関し、特に、テレビジョン番組などのコンテンツの再生に連動してアプリケーションプログラムを実行させる場合に用いて好適な受信装置、情報処理方法、プログラム、送信装置、およびアプリケーション連動システムに関する。

背景技術

[0002] 例えば、ＴＶ（テレビジョン）番組の視聴者に対し、放送中のＴＶ番組（以下、単に番組と称する）に関連する情報（出演者、あらすじ、次回の予告など）や、番組には直接関係しないが視聴者にとって有益な情報（ニュース、天気予報、交通情報など）などを画面上に表示することを考える。

[0003] これを実現するためには、専用のアプリケーションプログラム（以下、アプリケーションと略記する）を取得、起動させるためのコマンドを番組の進行に連動してＴＶ受像機などに対して送信すればよい。実際、既に日本や欧州などにおいては、ＴＶ放送信号におけるデータ放送用の帯域を利用して当該コマンドやアプリケーションを送信することにより、これが実現されている（例えば、特許文献１参照）。

[0004] 一方、米国では、ＴＶ放送信号にデータ放送用の帯域が設けられておらず、それに代わる方法が確立していないので、番組の進行に連動してアプリケーションを実行させることが実現されていない。

[0005] なお、米国では、ＴＶ受像機にてＴＶ放送波を直接受信して番組を視聴する世帯よりも、CATVやIPTVなどを介して番組を視聴する世帯の方が多い。CATVやIPTVではＴＶ放送信号から番組の映像および音声の信号だけを抽出して配

信することがあるので、仮に米国におけるＴＶ放送信号にデータ放送用の帯域が設けられたとしても、アプリケーションに関するデータを含めたデータ放送信号が受信装置まで伝送される保証はない。

[0006] さらに昨今、放送中の番組を視聴している場合だけでなく、録画して再生した番組、DVD、ＢＤなどのパッケージメディアから読み出した映像、インターネット上からダウンロードした動画などの任意のコンテンツを視聴している場合においても、それに連動してアプリケーションを実行させたいという要求がある。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献１：特開２００６－５０２３７号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] しかしながら、任意のコンテンツに連動してアプリケーションを実行させることについても当然ながら実現されていない。

[0009] またさらに、単にコンテンツに連動させるだけでなく、コンテンツを視聴しているユーザに適したアプリケーションを実行させたり、実行されたアプリケーションにてユーザに適した情報を提示したりすることが望まれているが、その方法は確立されていない。

[0010] 本開示はこのような状況に鑑みてなされたものであり、視聴されている任意のコンテンツの進行に連動して、ユーザに適したアプリケーションを実行させ得るようにするものである。

課題を解決するための手段

[0011] 本開示の第１の側面である受信装置は、再生されたコンテンツから前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータを抽出する抽出部と、ユーザプロファイルデータを生成するプロファイル生成部と、前記シグニチャデータおよび前記ユーザプロファイルデータを少なくとも含むクエリを生成して送信装

置に送信し、前記クエリに応じて前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロフィールデータにマッチングされているレスポンスを受信するクエリ生成部と、受信された前記レスポンスに基づいて、前記コンテンツの再生に連動してアプリケーションを取得して実行するアプリケーション実行部とを備える。

[0012] 前記生成部は、ユーザのデモグラフィック属性を含む前記ユーザプロフィールデータを生成することができる。

[0013] 前記クエリ生成部は、前記抽出部にて前記シグニチャデータが抽出される毎、前記シグニチャデータおよび前記ユーザプロフィールデータを少なくとも含むクエリを生成して送信装置に送信し、前記クエリに応じて前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロフィールデータにマッチングされているレスポンスを受信することができる。

[0014] 前記プロフィール生成部は、さらに、受信装置のスペック、通信網の輻輳状況、または自然環境情報のうちの少なくとも1つを含む前記ユーザプロフィールデータを生成することができる。

[0015] 前記受信装置は、コンテンツを再生する再生装置に内蔵され、前記再生装置にて再生される全てのコンテンツを前記抽出部に供給するコンテンツ供給部をさらに備えることができる。

[0016] 本開示の第1の側面である情報処理方法は、受信装置の情報処理方法において、前記受信装置による、再生されたコンテンツから前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータを抽出する抽出ステップと、ユーザプロフィールデータを生成するプロフィール生成ステップと、前記シグニチャデータおよび前記ユーザプロフィールデータを少なくとも含むクエリを生成して送信装置に送信し、前記クエリに応じて前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロフィールデータにマッチングされているレスポンスを受信するクエリ生成ステップと、受信された前記レスポンスに基づいて、前記コンテンツの再生に連動してアプリケーションを取得して実行するアプリケーション実行ステップとを含む。

[0017] 本開示の第1の側面であるプログラムは、コンピュータを、再生されたコンテンツから前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータを抽出する抽出部と、ユーザプロファイルデータを生成するプロファイル生成部と、前記シグニチャデータおよび前記ユーザプロファイルデータを少なくとも含むクエリを生成して送信装置に送信し、前記クエリに応じて前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロファイルデータにマッチングされているレスポンスを受信するクエリ生成部と、受信された前記レスポンスに基づいて、前記コンテンツの再生に連動してアプリケーションを取得して実行するアプリケーション実行部として機能させる。

[0018] 本開示の第1の側面においては、再生されたコンテンツから前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータが抽出され、ユーザプロファイルデータが生成され、前記シグニチャデータおよび前記ユーザプロファイルデータを少なくとも含むクエリが生成されて送信装置に送信され、前記クエリに応じて前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロファイルデータにマッチングされているレスポンスが受信される。そして、受信された前記レスポンスに基づいて、前記コンテンツの再生に連動してアプリケーションが取得されて実行される。

[0019] 本開示の第2の側面である送信装置は、コンテンツから抽出された前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータと、抽出元の前記コンテンツを表すコンテンツ識別子と、前記コンテンツに連動して実行させるアプリケーションを表すアプリケーション識別子を含む関連メタデータとの対応関係を示すデータベースと、前記データベースを参照することにより、受信装置から送信されたクエリに含まれるシグニチャデータの抽出元のコンテンツを同定し、同定したコンテンツに連動して実行させるアプリケーションを表す前記アプリケーション識別子を含む関連メタデータを含むレスポンスを生成して前記受信装置に返信するレスポンス生成部と、返信前の前記レスポンスに含まれる関連メタデータを、前記クエリに含まれるユーザプロファイルデータにマッチングさせるマッチング部とを備える。

- [0020] 前記マッチング部は、前記ユーザプロファイルデータに含まれる前記受信装置のユーザのデモグラフィック属性に、返信前の前記レスポンスに含まれる関連メタデータをマッチングさせることができる。
- [0021] 本開示の第2の側面においては、コンテンツから抽出された前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータと、抽出元の前記コンテンツを表すコンテンツ識別子と、前記コンテンツに連動して実行させるアプリケーションを表すアプリケーション識別子を含む関連メタデータとの対応関係を示すデータベースを参照することにより、受信装置から送信されたクエリに含まれるシグニチャデータの抽出元のコンテンツが同定され、同定されたコンテンツに連動して実行させるアプリケーションを表す前記アプリケーション識別子を含む関連メタデータを含むレスポンスが生成されて前記受信装置に返信される。なお、返信前の前記レスポンスに含まれる関連メタデータは、前記クエリに含まれるユーザプロファイルデータにマッチングされる。
- [0022] 本開示の第3の側面であるアプリケーション連動システムは、コンテンツの送信装置と受信装置からなるアプリケーション連動システムにおいて、前記受信装置が、再生されたコンテンツから前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータを抽出する抽出部と、ユーザプロファイルデータを生成するプロファイル生成部と、前記シグニチャデータおよび前記ユーザプロファイルデータを少なくとも含むクエリを生成して送信装置に送信し、前記クエリに応じて前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロファイルデータにマッチングされているレスポンスを受信するクエリ生成部と、受信された前記レスポンスに基づいて、前記コンテンツの再生に連動してアプリケーションを取得して実行するアプリケーション実行部とを備える。また、前記送信装置が、コンテンツから抽出された前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータと、抽出元の前記コンテンツを表すコンテンツ識別子と、前記コンテンツに連動して実行させるアプリケーションを表すアプリケーション識別子を含む関連メタデータとの対応関係を示すデータベースと、前記データベースを参照することにより、受信装置から送信されたクエリに含

まれるシグニチャデータの抽出元のコンテンツを同定し、同定したコンテンツに連動して実行させるアプリケーションを表す前記アプリケーション識別子を含む関連メタデータを含むレスポンスを生成して前記受信装置に返信するレスポンス生成部と、返信前の前記レスポンスに含まれる関連メタデータを、前記クエリに含まれるユーザプロファイルデータにマッチングさせるマッチング部とを備える。

- [0023] 本開示の第3の側面においては、受信装置により、再生されたコンテンツから前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータが抽出され、前記シグニチャデータおよびユーザプロファイルデータを少なくとも含むクエリが生成されて送信装置に送信され、前記クエリに応じて前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロファイルデータにマッチングされているレスポンスが受信され、受信された前記レスポンスに基づいて、前記コンテンツの再生に連動してアプリケーションが取得されて実行される。一方、送信装置により、コンテンツから抽出された前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータと、抽出元の前記コンテンツを表すコンテンツ識別子と、前記コンテンツに連動して実行させるアプリケーションを表すアプリケーション識別子を含む関連メタデータとの対応関係を示すデータベースを参照することにより、受信装置から送信されたクエリに含まれるシグニチャデータの抽出元のコンテンツが同定され、同定されたコンテンツに連動して実行させるアプリケーションを表す前記アプリケーション識別子を含む関連メタデータを含むレスポンスが生成されて前記受信装置に返信される。なお、返信前の前記レスポンスに含まれる関連メタデータは、前記クエリに含まれるユーザプロファイルデータにマッチングされる。

発明の効果

- [0024] 本開示の第1の側面によれば、視聴中のコンテンツの進行に連動してユーザに適したアプリケーションを実行することができる。
- [0025] 本開示の第2の側面によれば、受信装置にて視聴中のコンテンツを同定し、その進行に連動してユーザに適したアプリケーションを供給することがで

きる。

- [0026] 本開示の第3の側面によれば、受信装置にて視聴中のコンテンツを同定し、その進行に連動してユーザに適したアプリケーションを放送装置から受信装置に供給することができる。

図面の簡単な説明

- [0027] [図1]本開示の実施の形態であるアプリケーション連動システムの構成例を示すブロック図である。
- [図2]ACRサーバの構成例を示すブロック図である。
- [図3]ACRリファレンスデータのデータ構造を示す図である。
- [図4]ACRクエリのデータ構造を示す図である。
- [図5]ACRレスポンスのデータ構造を示す図である。
- [図6]アプリケーション連動システムの動作を説明するフローチャートである。
- [図7]コンピュータの構成例を示すブロック図である。

発明を実施するための形態

- [0028] 以下、本開示を実施するための最良の形態（以下、実施の形態と称する）について、図面を参照しながら詳細に説明する。

- [0029] [アプリケーション連動システムの構成例]

図1は、本開示の実施の形態であるアプリケーション連動システムの構成例を示している。

- [0030] このアプリケーション連動システム10は、ユーザがTV受像機などの画面をモニタとして視聴しているコンテンツを同定し、その進行に連動して、ユーザに適したアプリケーションを実行させたり、実行中のアプリケーションによりユーザに適した情報を提示させたりするものである。

- [0031] ここで、コンテンツとは、TV受像機により受信される放送中の番組に限られない。例えば、ビデオレコーダにより録画、再生された番組、マルチメディアプレーヤによりパッケージメディアから再生された映画等の映像、インターネットを介してダウンロードした動画などのあらゆるAVコンテンツ

が含まれる。また、番組間や番組の途中などに挿入されるコマーシャルメッセージ（以下、CMと称する）もコンテンツに含まれる。

[0032] コンテンツの同定には、視聴しているコンテンツから周期的に抽出するシグニチャデータ（特徴量）と、予めデータベースに登録されているコンテンツのシグニチャデータとを比較することにより、コンテンツを同定するACR(Automatic Content Recognition)が用いられる。

[0033] アプリケーション連動システム10は、送信装置20と、放送網11および双方向通信網12を介して送信装置20と接続される複数の受信装置30から構成される。放送網11には、TV放送網、CATV網、IPTV網などを指す。双方向通信網12はインターネットに代表されるIP通信網を指す。

[0034] 各受信装置30は、TV受像機などに内蔵された状態でユーザ宅などに配置されているものとする。

[0035] [送信装置20の説明]

送信装置20は、コンテンツサーバ21、アプリケーションサーバ22、ACRサーバ23、およびプロファイルマッチングサーバ24から構成される。

[0036] コンテンツサーバ21は、番組やCMなどのコンテンツを、放送網11を介して放送する。また、コンテンツサーバ21は、放送したコンテンツとそれに対応するメタデータをACRサーバ23に供給する。メタデータには、コンテンツの進行に連動して実行させるアプリケーションを表す識別子やその取得先、アプリケーションにて用いるデータなどが含まれる。なお、コンテンツを供給する代わりに、コンテンツの特徴を表すシグニチャデータをACRサーバ23に供給するようにしてもよい。

[0037] アプリケーションサーバ22は、受信装置30からの要求に応じ、双方向通信網12を介してアプリケーションや該アプリケーションにて利用するデータを供給する。

[0038] ACRサーバ23は、受信装置30側で視聴され得る様々なコンテンツのそれぞれから所定のサンプリング周期で抽出されたシグニチャデータに、コンテンツ識別子、アプリケーション識別子などを対応付けたACRリファレンスデー

タを予めデータベース化して保持している。ACRサーバ23は、ACRリファレンスデータのデータベースに基づいて、受信装置30から送信されるACRクエリに応じてACRレスポンスを生成、返信する。

[0039] プロファイルマッチングサーバ24は、ACRサーバ23にてACRクエリに応じたACRレスポンスを生成するに際し、ACRクエリに含まれる受信装置30のユーザプロファイルデータに基づいて、ACRレスポンスに格納される関連メタデータのマッチングとフィルタリングを行なう。

[0040] なお、送信装置30を構成するコンテンツサーバ21、アプリケーションサーバ22、ACRサーバ23、およびプロファイルマッチングサーバ24は、一箇所に集中して配置してもよいし、分散して配置してもよい。また、コンテンツサーバ21、アプリケーションサーバ22、ACRサーバ23、およびプロファイルマッチングサーバ24は、適宜組み合わせて構成するようにしてもよい。さらに、ACRサーバ23、およびプロファイルマッチングサーバ24は複数存在してもよい。

[0041] [受信装置30の説明]

受信装置30は、コンテンツレンダラ31、ACRクライアント32、ユーザインタフェース33、プロファイルマネージャ34、およびアプリケーションマネージャ35を有する。

[0042] コンテンツレンダラ31は、受信装置30が内蔵されているTV受像機などのディスプレイに表示される全てのコンテンツを取得、分岐してACRクライアント32に供給する。すなわち、コンテンツレンダラ31は、コンテンツサーバ21から放送されるコンテンツのみならず、TV受像機の各種入力端子(HDMI (登録商標) 端子など)を介して入力されるコンテンツも取得、分岐してACRクライアント32に供給する。

[0043] ACRクライアント32は、コンテンツレンダラ31より入力されるコンテンツから、当該コンテンツの特徴を表すシグニチャデータを所定のサンプリング周期で抽出する。ここで、シグニチャデータの抽出方式は、送信装置20のACRサーバ23と同じ抽出方式(後述)を用いることとする。

- [0044] また、ACRクライアント32は、抽出したシグニチャデータとユーザプロフィールデータを含みACRクエリを生成し、双方向通信網12を介して送信装置20のACRサーバ23に送信する。また、ACRクライアント32は、送信したACRクエリに応じてACRサーバ23から返信されるACRレスポンスを受信して保持する。さらに、ACRクライアント32は、保持したACRレスポンスを解析し、視聴中のコンテンツに対応するアプリケーションをコンテンツの進行に連動してアプリケーションマネージャ35に実行させる。
- [0045] ユーザインタフェース33は、ユーザ自身のプロフィールデータの入力操作、再生するコンテンツの選択操作、実行されたアプリケーションに対する操作などを受け付ける。
- [0046] プロファイルマネージャ34は、ユーザインタフェース33を用いて入力された情報、操作履歴などに基づき、ユーザプロフィールデータを生成してACRクライアント32に出力する。
- [0047] 生成されるユーザプロフィールデータには、ユーザのデモグラフィック (demographic) 属性 (年齢、性別、職業、学歴、居住地域、メールアドレス、趣味、嗜好、使用言語、世帯規模、コンテンツの視聴傾向)、受信装置30のスペック (利用可能CODECの種類等)、双方向通信網12の輻輳状況、自然環境情報 (天気、温度、湿度等) 等の項目を含むことができる。
- [0048] アプリケーションマネージャ35は、ACRクライアント32からの制御に従い、視聴中のコンテンツに対応するアプリケーションを、双方向通信網12を介してアプリケーションサーバ22から取得して実行する。アプリケーションマネージャ35にて実行されたアプリケーションは、関連メタデータ取得API(Application Program Interface)を用いて、実行中のアプリケーションに対応する関連メタデータをACRクライアント32から取得する。
- [0049] [ACRサーバ23の詳細な構成例]
- 図2は、ACRサーバ23の詳細な構成例を示している。
- [0050] ACRサーバ23は、コンテンツ取得部41、リファレンスシグニチャ抽出部42、ACRデータベース43、およびACRレスポンス生成部44から構成され

る。

[0051] コンテンツ取得部41は、コンテンツサーバ21が放送網11を介して放送する予定のコンテンツとそのメタデータをコンテンツサーバ21から取得し、取得したコンテンツをリファレンスシグニチャ抽出部42に供給する。また、コンテンツ取得部41は、受信装置30側で視聴され得る様々なコンテンツとそのメタデータを外部から取得し、取得したコンテンツをリファレンスシグニチャ抽出部42に供給する。

[0052] リファレンスシグニチャ抽出部42は、コンテンツ取得部41から供給されるコンテンツから、その特徴を表すシグニチャデータを所定の抽出方式を用い、所定のサンプリング周期で抽出してACRデータベース43に出力する。シグニチャデータの抽出方式は、既存の任意の手法を適用することができる。例えば、コンテンツに予め埋め込まれているウォーターマークを抽出してシグニチャデータとしたり、フィンガプリントを算出し、それをシグニチャデータとしたりするようにしてもよい。

[0053] シグニチャデータとしてフィンガプリントを用いることにより、コンテンツの解像度、アスペクト比、ビットレート、符号化フォーマットなどが変換されたとしても、変換前と変換後とで同一のシグニチャデータを得ることができる。したがって、このシグニチャデータに基づいてコンテンツの同定を行った場合の同定精度を上げることができる。

[0054] なお、ACRサーバ23が複数存在する場合、それらのリファレンスシグニチャ抽出部42におけるシグニチャデータの抽出方式は必ずしも統一する必要はなく、ACRサーバ23ごとに任意の抽出方式を採用することができる。

[0055] ACRデータベース43は、リファレンスシグニチャ抽出部42から入力される各シグニチャデータに対してその抽出元のコンテンツを表すコンテンツ識別子などを対応付けたACRリファレンスデータを生成して記憶する。これにより、コンテンツから抽出されたシグニチャデータがデータベース化される。ACRリファレンスデータのデータ構造については図3を参照して後述する。

[0056] ACRレスポンス生成部44は、ACRデータベース43を参照することにより

、ACRクライアント32から送信されるACRクエリに含まれるシグニチャデータの抽出元のコンテンツを同定する。さらに、ACRレスポンス生成部44は、同定結果としてのコンテンツ識別子、関連メタデータなどを含むACRレスポンスを生成する。さらに、ACRレスポンス生成部44は、ACRレスポンスに格納した関連メタデータを、プロファイルマッチングサーバ24の制御に従ってマッチング、フィルタリングを行ない、受信装置30に送信する。ACRレスポンスのデータ構造については図5を参照して後述する。

[0057] [ACRリファレンスデータのデータ構造]

図3は、ACRサーバ23のACRデータベース43にデータベース化されているACRリファレンスデータのデータ構造を示している。

[0058] ACRリファレンスデータ50においては、シグニチャデータ51に対して、コンテンツ識別子52、再生時刻53、および関連メタデータ54が対応付けられている。

[0059] シグニチャデータ51は、リファレンスシグニチャ抽出部42にてコンテンツから抽出されたものである。コンテンツ識別子52は、当該シグニチャデータ51の抽出元のコンテンツを識別するための情報である。再生時刻53は、コンテンツ識別子52が表すコンテンツから当該シグニチャデータ51が抽出されたときのコンテンツの進行タイミングを示すものであり、該コンテンツの先頭からの経過時間によって表される。

[0060] 関連メタデータ54には、コンテンツ識別子82が表すコンテンツの、再生時刻83が示すコンテンツの進行タイミングに連動して実行すべきアプリケーションを表すアプリケーション識別子、その取得先（アプリケーションサーバ22）を表す情報、実行された該アプリケーションにより利用される各種データが含まれる。

[0061] なお、関連メタデータ54は、再生時刻53が示すコンテンツの進行タイミングに応じて異なる内容にしてもよい。

[0062] [ACRクエリのデータ構造]

図4は、ACRクライアント32にて生成されるACRクエリのデータ構造を示

している。

[0063] ACRクエリ 60 には、ACRクエリ識別子 61、抽出方式識別子 62、サービス識別子 63、シグニチャデータ 64、ローカルタイムスタンプ 65、ユーザプロファイルデータ 66、発信元アドレス 67、および署名 68 が含まれる。

[0064] ACRクエリ識別子 61 は、当該ACRクエリ 60 を一意に特定するための情報である。抽出方式識別子 62 は、シグニチャデータ 64 を抽出する際に用いられた抽出方式を特定するための情報である。サービス識別子 63 は、ACRサーバ 23 が複数存在する場合において、当該ACRクエリ 60 を送信してACRレスポンスを得るACRサーバ 23 を選択するための情報である。

[0065] シグニチャデータ 64 は、ACRクライアント 32 にてコンテンツから抽出されたものである。ローカルタイムスタンプ 65 は、コンテンツからシグニチャデータ 64 が抽出されたタイミングを示すものであり、受信装置 30 のローカルシステムクロックが示す時刻により表される。

[0066] ユーザプロファイルデータ 66 は、プロフィールマネージャ 34 にて生成されたものである。発信元アドレス 67 は、該ACRクエリ 60 を発信するACRクライアント 32 の双方向通信網 12 におけるアドレスであり、該ACRクエリ 60 に応じてACRサーバ 23 にて生成されるACRレスポンスの返信先を表す情報として利用される。署名 68 は、該ACRクエリ 60 の改ざんを抑止するためのものである。なお、ACRクエリ 60 の全体を暗号化して送信するようにしてもよい。

[0067] [ACRレスポンスのデータ構造]

図 5 は、ACRサーバ 23 のACRレスポンス生成部 44 にて生成されるACRレスポンスのデータ構造を示している。

[0068] なお、同図 A は、ACRクエリ 60 に含まれるシグニチャデータ 64 の抽出元のコンテンツが同定できた場合、すなわち、受信装置 30 にて視聴中のコンテンツを同定できた場合のACRレスポンスのデータ構造である。同図 B はコンテンツが同定できなかった場合のACRレスポンスのデータ構造である。

- [0069] 受信装置 30 にて視聴中のコンテンツが同定できた場合の ACR レスポンス 70 (同図 A) には、ACR クエリ識別子 71、抽出方式識別子 72、サービス識別子 73、コンテンツ識別子 74、再生時刻 75、ローカルタイムスタンプ 76、関連メタデータ 77、発信元アドレス 78、および署名 79 が含まれる。
- [0070] 一方、受信装置 30 にて視聴中のコンテンツが同定できなかった場合の ACR レスポンス 70 (同図 B) には、ACR クエリ識別子 71、サービス識別子 73、発信元アドレス 78、署名 79、および同定失敗フラグ 80 が含まれる。
- [0071] ACR クエリ識別子 71、抽出方式識別子 72、サービス識別子 73、ローカルタイムスタンプ 76 は、当該 ACR レスポンス 70 が生成されるトリガとなった ACR クエリ 60 を特定するためのものであり、対応する ACR クエリ 60 の ACR クエリ識別子 61、抽出方式識別子 62、サービス識別子 63、およびローカルタイムスタンプ 65 が引用されて記述される。
- [0072] コンテンツ識別子 74、再生時刻 75、および関連メタデータ 77 は、同定結果を表すものであり、対応する ACR リファレンスデータ 50 のコンテンツ識別子 52、再生時刻 53、および関連メタデータ 54 が引用されて記述される。
- [0073] 発信元アドレス 78 は、該 ACR レスポンス 70 を送信する ACR サーバ 23 の双方向通信網 12 上のアドレスである。署名 79 は、該 ACR レスポンス 70 の改ざんを抑止するためのものである。なお、ACR レスポンス 70 の全体を暗号化して送信することにより、その改ざんを防止するようにしてもよい。
- [0074] 同定失敗フラグ 80 は、ACR サーバ 23 にて、ACR クライアント 32 からの ACR クエリ 60 に含まれるシグニチャデータ 64 の抽出元のコンテンツ、すなわち、受信装置 30 で視聴中のコンテンツを同定することができなかったことを表すフラグである。
- [0075] [アプリケーション連動システム 10 による動作]
次に、アプリケーション連動システム 10 の動作について説明する。
- [0076] 図 6 は、アプリケーション連動システム 10 の動作を説明するフローチャ

ートである。

- [0077] 送信装置20は、放送網11を介したコンテンツの送信を開始する前処理とし、ステップS11において、これ以降に送信を開始するコンテンツとその関連メタデータをACRサーバ23に供給する。ACRサーバ23は、供給されたコンテンツとその関連メタデータを用いてACRリファレンスデータを生成し、ACRデータベースに登録する。
- [0078] このように、放送するコンテンツに対応するACRリファレンスデータがデータベース化された後、以降に説明するステップS12乃至S15が繰り返される。
- [0079] ステップS12において、送信装置20は、放送網11を介したコンテンツの送信を開始する。
- [0080] 一方、受信装置30においては、コンテンツの受信、再生の前処理として、プロファイルマネージャ34がユーザプロファイルデータを生成してACRクライアント32に供給する。なお、ユーザプロファイルデータに含まれる項目のうち、例えば双方向通信網12の輻輳状況、自然環境情報等の動的に変化するものについては、これ以降においても随時更新されるものとする。
- [0081] 受信装置30においては、コンテンツが再生、視聴されている間、以降に説明するステップS22乃至S25が繰り返される。なお、該コンテンツは、コンテンツサーバ12が送信したものでなくても構わない。
- [0082] ステップS22において、コンテンツレンダラ31は、視聴中のコンテンツを取得、分岐してACRクライアント32に出力する。ステップS23において、ACRクライアント32は、コンテンツレンダラ31から入力される視聴中のコンテンツから、所定のサンプリング周期でシグニチャデータを抽出する。
- [0083] ステップS24において、ACRクライアント32は、シグニチャデータを抽出する毎、該シグニチャデータとユーザプロファイルデータを含むACRクエリ60を生成して、ACRサーバ23に送出する。
- [0084] ACRクライアント32からのACRクエリ60を受信したACRサーバ23では、

ステップS 1 3において、ACRレスポンス生成部4 4が、ACRデータベース4 3を参照し、受信したACRクエリ6 0に含まれるシグニチャデータ6 4に対応するコンテンツを同定する。

[0085] ステップS 1 4において、ACRレスポンス生成部4 4は、コンテンツの同定結果に応じ、ACRレスポンス7 0を生成する。この際、ACRクエリ6 0に含まれているユーザプロファイルデータ6 6に基づき、ACRレスポンス7 0に含める関連メタデータ7 7のマッチング、フィルタリングを行なう。ステップS 1 5において、ACRレスポンス生成部4 4は、生成したACRレスポンス7 0をACRクライアント3 2に送出する。

[0086] ACRサーバ2 3からのACRレスポンス7 0を受信したACRクライアント3 2は、ステップS 2 5において、ACRレスポンス7 0に含まれる関連メタデータ7 7を解析し、視聴中のコンテンツの進行に連動して実行すべきアプリケーションをアプリケーションマネージャ3 5に取得、実行させる。

[0087] なお、受信したACRレスポンス7 0に含まれる関連メタデータ7 7は、既にACRサーバ2 3においてユーザプロファイルデータに基づいてマッチング、フィルタリングが行なわれているが、ACRクライアント3 2においてさらにユーザプロファイルデータに基づいてマッチング、フィルタリングを行なってもよい。

[0088] アプリケーションマネージャ3 5は、アプリケーションサーバ2 2から該アプリケーションを取得して実行する。アプリケーションマネージャ3 5にて実行されたアプリケーションは、関連メタデータ取得APIを用いて、ACRクライアント3 2が保持するACRレスポンス7 0から関連メタデータ7 7を取得する。

[0089] 以上に説明したステップS 1 2乃至S 1 5の処理、およびステップS 2 2乃至2 5の処理は、コンテンツが視聴されている間、繰り返し実行される。これにより、視聴中のコンテンツの進行に連動するとともに、ユーザに適したアプリケーションの動作が可能となる。

[0090] 具体的には、例えば、あるコンテンツの内容として、ペットに餌を与える

シーンが存在する場合、ユーザプロファイルデータにより受信装置 30 のユーザが猫を飼っていることが判明したならば、該コンテンツに連動して実行するアプリケーションにより、そのシーンに猫用のペットフードの商業バナーや購入サイトなどのリンク情報を表示させることが可能となる。

[0091] また例えば、ユーザプロファイルデータにより、受信装置 30 のユーザの使用言語がスペイン語であると判明した場合、スペイン語以外の番組や CM などコンテンツが視聴されているときには、該コンテンツに連動して実行するアプリケーションにより、スペイン語の字幕を表示させたり、スペイン語の解説音声を出力させたりすることが可能となる。

[0092] また例えば、ユーザプロファイルデータにより、受信装置 30 のユーザの視聴地域が判明した場合、該コンテンツに連動して実行するアプリケーションにより、視聴地域に特化した情報をユーザに提示することが可能となる。

[0093] なお、上述した具体例は、既存の技術によっても実施することは可能であるが、実際に実行するには、ユーザに提示する情報の絞込みのために、受信側と送信側との間で複数回のトランザクションが必要となって、ユーザが必要とする情報を速やかに提示できない。

[0094] しかしながら、本実施の形態の場合には、コンテンツの同定を依頼するための ACR クエリ 60 に含めてユーザプロファイルデータ 66 を送信しているので、ACR レスポンス 70 を生成する段階で、関連メタデータ 77 を受信装置 70 のユーザに適するようにマッチングしたり、フィルタリングしたりすることができる。したがって、ユーザに適した情報を速やかにユーザに提示することができる。

[0095] ところで、上述した一連の処理を実行する送信装置 20 および受信装置 30 は、それぞれをハードウェアにより構成する他、コンピュータがソフトウェアを実行することにより実現することもできる。このコンピュータには、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータや、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどが含まれる。

[0096] 図7は、上述したコンピュータのハードウェアの構成例を示すブロック図である。

[0097] このコンピュータ100において、CPU (Central Processing Unit) 101, ROM (Read Only Memory) 102, RAM (Random Access Memory) 103は、バス104により相互に接続されている。

[0098] バス104には、さらに、入出力インタフェース105が接続されている。入出力インタフェース105には、入力部106、出力部107、記憶部108、通信部109、およびドライブ110が接続されている。

[0099] 入力部106は、キーボード、マウス、マイクロフォンなどよりなる。出力部107は、ディスプレイ、スピーカなどよりなる。記憶部108は、ハードディスクや不揮発性のメモリなどよりなる。通信部109は、ネットワークインタフェースなどよりなる。ドライブ110は、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、又は半導体メモリなどのリムーバブルメディア111を駆動する。

[0100] 以上のように構成されるコンピュータ100では、CPU101が、例えば、記憶部108に記憶されているプログラムを、入出力インタフェース105およびバス104を介して、RAM103にロードして実行することにより、上述した一連の処理が行われる。

[0101] コンピュータ100 (CPU101) が実行するプログラムは、例えば、パッケージメディア等としてのリムーバブルメディア111に記録して提供することができる。また、プログラムは、ローカルエリアネットワーク、インターネット、デジタル衛星放送といった、有線または無線の伝送媒体を介して提供することができる。

[0102] コンピュータ100では、プログラムは、リムーバブルメディア211をドライブ210に装着することにより、入出力インタフェース105を介して、記憶部108にインストールすることができる。また、プログラムは、有線または無線の伝送媒体を介して、通信部109で受信し、記憶部108にインストールすることができる。その他、プログラムは、ROM102や記憶

部 108 に、あらかじめインストールしておくことができる。

[0103] なお、コンピュータ 100 が実行するプログラムは、本明細書で説明する順序に沿って時系列に処理が行われるプログラムであってもよいし、並列に、あるいは呼び出しが行われたとき等の必要なタイミングで処理が行われるプログラムであってもよい。

[0104] なお、本開示の実施の形態は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、本開示の要旨を逸脱しない範囲において種々の変更が可能である。

符号の説明

[0105] 10 アプリケーション連動システム, 11 放送網, 12 双方向通信網, 20 送信装置, 21 コンテンツサーバ, 22 アプリケーションサーバ, 23 ACRサーバ, 24 プロファイルマッチングサーバ, 30 受信装置, 31 コンテンツレンダラ, 32 ACRクライアント, 33 ユーザインタフェース, 34 プロファイルマネージャ, 35 アプリケーションマネージャ, 41 コンテンツ取得部, 42 リファレンスデータ抽出部, 43 ACRデータベース, 44 ACRレスポンス生成部, 50 ACRリファレンスデータ, 60 ACRクエリ, 6 ユーザプロファイルデータ, 70 ACRレスポンス, 100 コンピュータ, 101 CPU

請求の範囲

- [請求項1] 再生されたコンテンツから前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータを抽出する抽出部と、
- ユーザプロフィールデータを生成するプロフィール生成部と、
- 前記シグニチャデータおよび前記ユーザプロフィールデータを少なくとも含むクエリを生成して送信装置に送信し、前記クエリに応じて前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロフィールデータにマッチングされているレスポンスを受信するクエリ生成部と、
- 受信された前記レスポンスに基づいて、前記コンテンツの再生に連動してアプリケーションを取得して実行するアプリケーション実行部と
- を備える受信装置。
- [請求項2] 前記生成部は、ユーザのデモグラフィック属性を含む前記ユーザプロフィールデータを生成する
- 請求項 1 に記載の受信装置。
- [請求項3] 前記クエリ生成部は、前記抽出部にて前記シグニチャデータが抽出される毎、前記シグニチャデータおよび前記ユーザプロフィールデータを少なくとも含むクエリを生成して送信装置に送信し、前記クエリに応じて前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロフィールデータにマッチングされているレスポンスを受信する
- 請求項 2 に記載の受信装置。
- [請求項4] 前記プロフィール生成部は、さらに、受信装置のスペック、通信網の輻輳状況、または自然環境情報のうちの少なくとも 1 つを含む前記ユーザプロフィールデータを生成する
- 請求項 2 に記載の受信装置。
- [請求項5] 前記受信装置は、コンテンツを再生する再生装置に内蔵され、
- 前記再生装置にて再生される全てのコンテンツを前記抽出部に供給

するコンテンツ供給部を

さらに備える請求項2に記載の受信装置。

[請求項6]

受信装置の情報処理方法において、

前記受信装置による、

再生されたコンテンツから前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータを抽出する抽出ステップと、

ユーザプロファイルデータを生成するプロファイル生成ステップと、

前記シグニチャデータおよび前記ユーザプロファイルデータを少なくとも含むクエリを生成して送信装置に送信し、前記クエリに応じて前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロファイルデータにマッチングされているレスポンスを受信するクエリ生成ステップと、

受信された前記レスポンスに基づいて、前記コンテンツの再生に連動してアプリケーションを取得して実行するアプリケーション実行ステップと

を含む情報処理方法。

[請求項7]

コンピュータを、

再生されたコンテンツから前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータを抽出する抽出部と、

ユーザプロファイルデータを生成するプロファイル生成部と、

前記シグニチャデータおよび前記ユーザプロファイルデータを少なくとも含むクエリを生成して送信装置に送信し、前記クエリに応じて前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロファイルデータにマッチングされているレスポンスを受信するクエリ生成部と、

受信された前記レスポンスに基づいて、前記コンテンツの再生に連動してアプリケーションを取得して実行するアプリケーション実行部

と

して機能させるプログラム。

[請求項8] コンテンツから抽出された前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータと、抽出元の前記コンテンツを表すコンテンツ識別子と、前記コンテンツに連動して実行させるアプリケーションを表すアプリケーション識別子を含む関連メタデータとの対応関係を示すデータベースと、

前記データベースを参照することにより、受信装置から送信されたクエリに含まれるシグニチャデータの抽出元のコンテンツを同定し、同定したコンテンツに連動して実行させるアプリケーションを表す前記アプリケーション識別子を含む関連メタデータを含むレスポンスを生成して前記受信装置に返信するレスポンス生成部と、

返信前の前記レスポンスに含まれる関連メタデータを、前記クエリに含まれるユーザプロファイルデータにマッチングさせるマッチング部と

を備える送信装置。

[請求項9] 前記マッチング部は、前記ユーザプロファイルデータに含まれる前記受信装置のユーザのデモグラフィック属性に、返信前の前記レスポンスに含まれる関連メタデータをマッチングさせる

請求項8に記載の送信装置。

[請求項10] コンテンツの送信装置と受信装置からなるアプリケーション連動システムにおいて、

前記受信装置は、

再生されたコンテンツから前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータを抽出する抽出部と、

ユーザプロファイルデータを生成するプロファイル生成部と、

前記シグニチャデータおよび前記ユーザプロファイルデータを少なくとも含むクエリを生成して送信装置に送信し、前記クエリに応じ

て前記送信装置から返信された、前記送信装置にて前記ユーザプロフィールデータにマッチングされているレスポンスを受信するクエリ生成部と、

受信された前記レスポンスに基づいて、前記コンテンツの再生に連動してアプリケーションを取得して実行するアプリケーション実行部と

を備え、

前記送信装置は、

コンテンツから抽出された前記コンテンツの特徴を表すシグニチャデータと、抽出元の前記コンテンツを表すコンテンツ識別子と、前記コンテンツに連動して実行させるアプリケーションを表すアプリケーション識別子を含む関連メタデータとの対応関係を示すデータベースと、

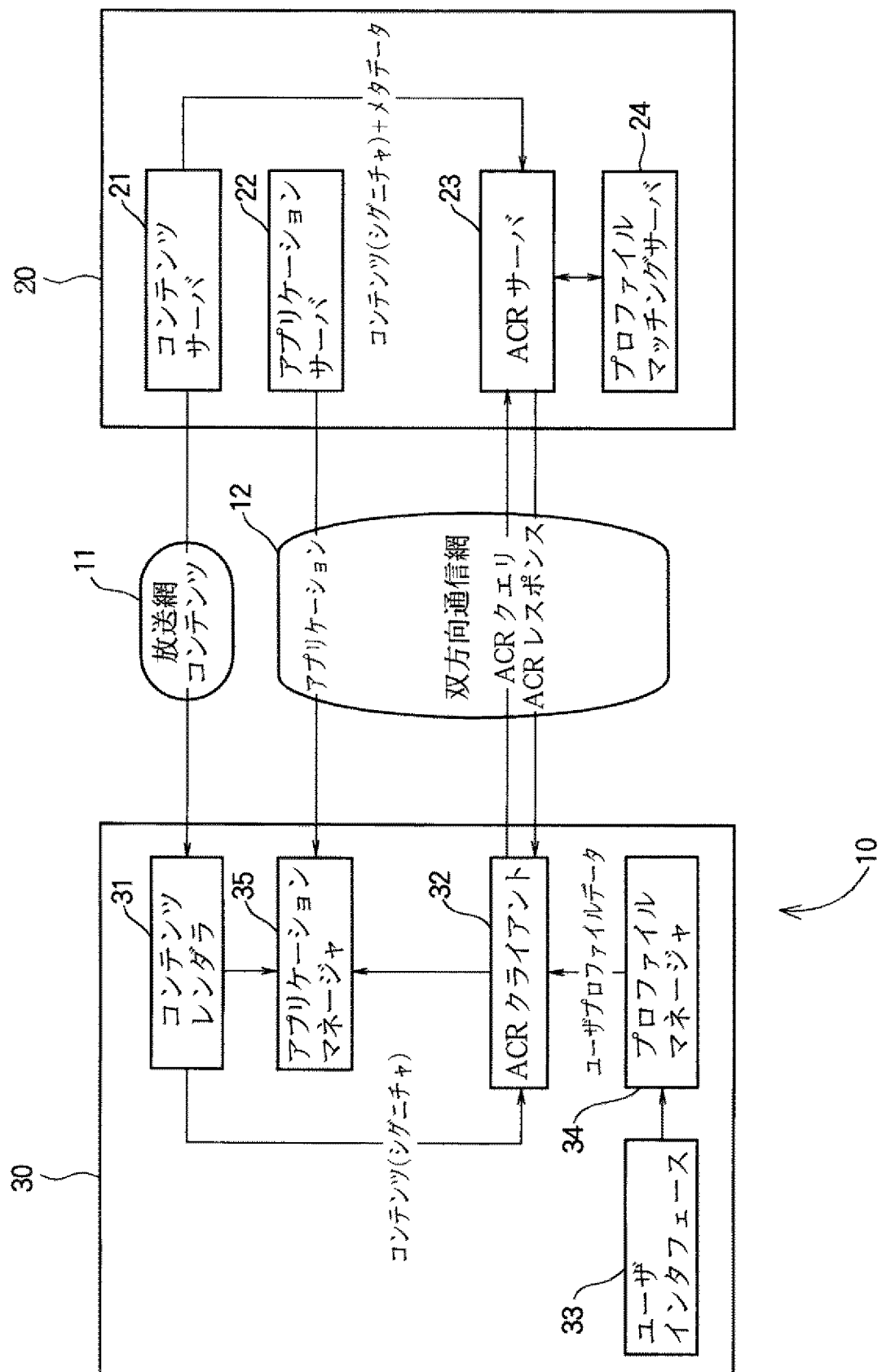
前記データベースを参照することにより、受信装置から送信されたクエリに含まれるシグニチャデータの抽出元のコンテンツを同定し、同定したコンテンツに連動して実行させるアプリケーションを表す前記アプリケーション識別子を含む関連メタデータを含むレスポンスを生成して前記受信装置に返信するレスポンス生成部と、

返信前の前記レスポンスに含まれる関連メタデータを、前記クエリに含まれるユーザプロフィールデータにマッチングさせるマッチング部と

を備える

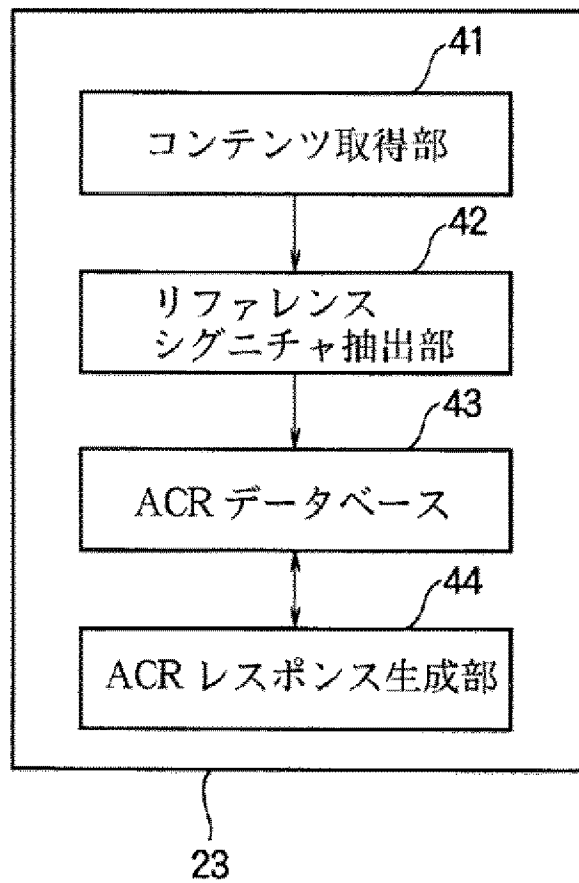
アプリケーション連動システム。

[図1]



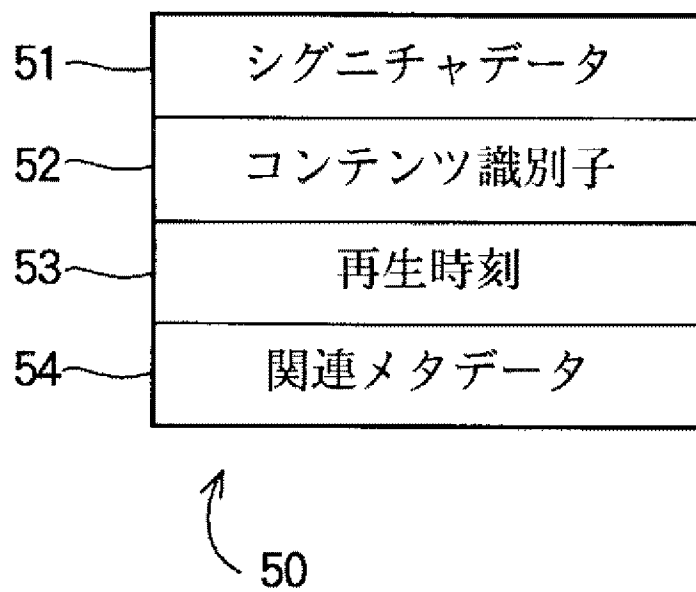
[図2]

図 2



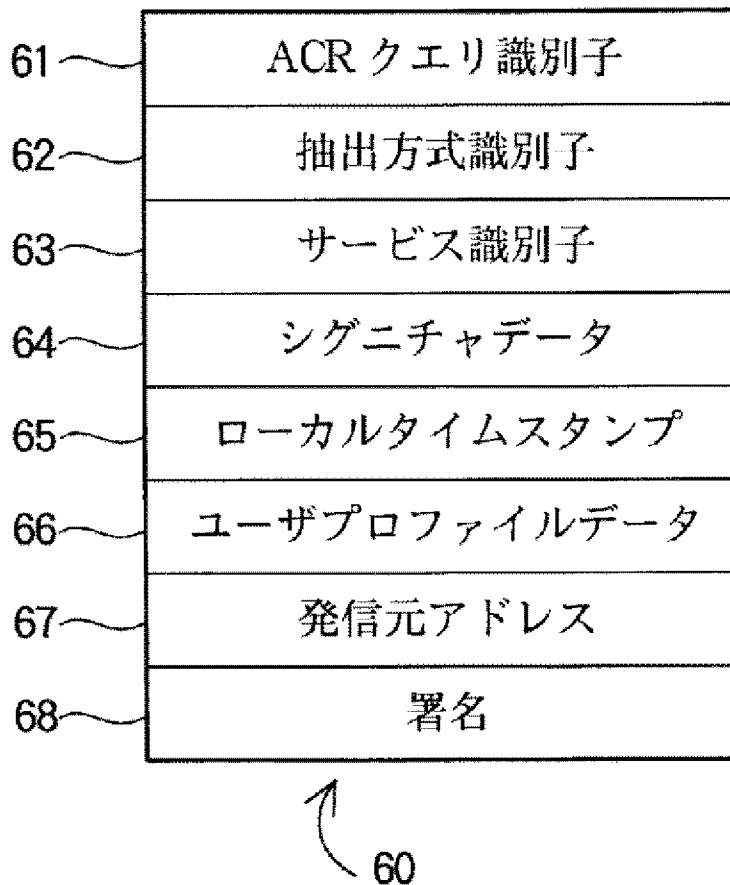
[図3]

図 3



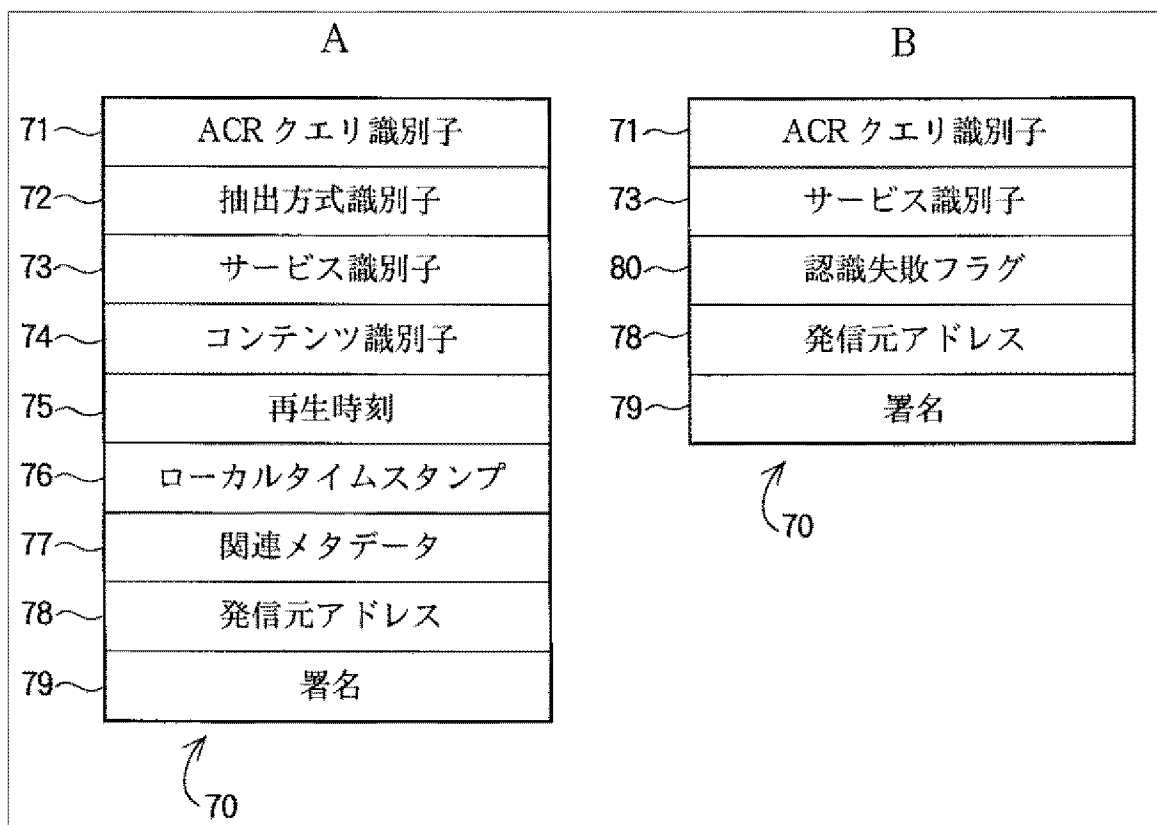
[図4]

図 4



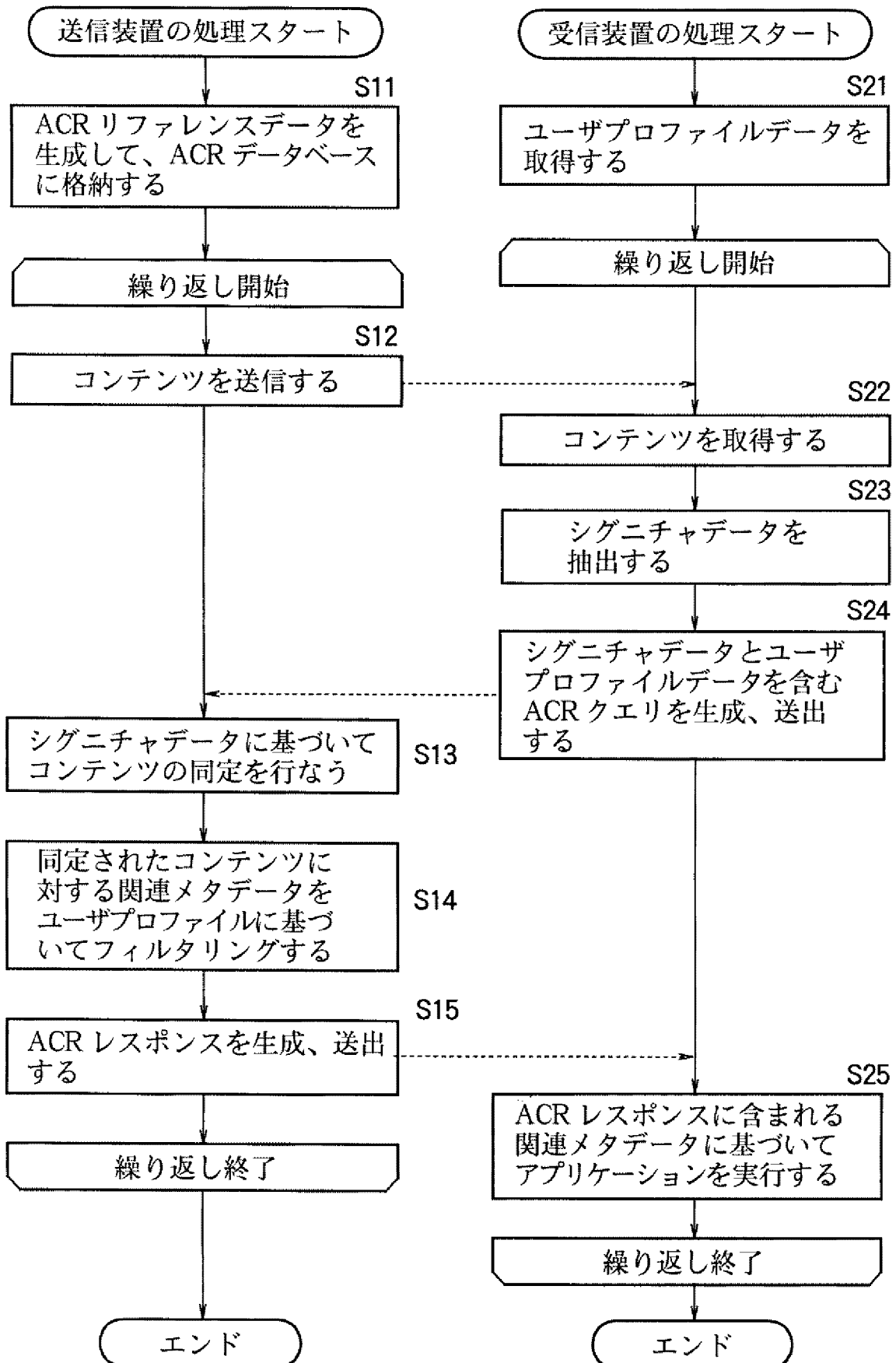
[図5]

図 5



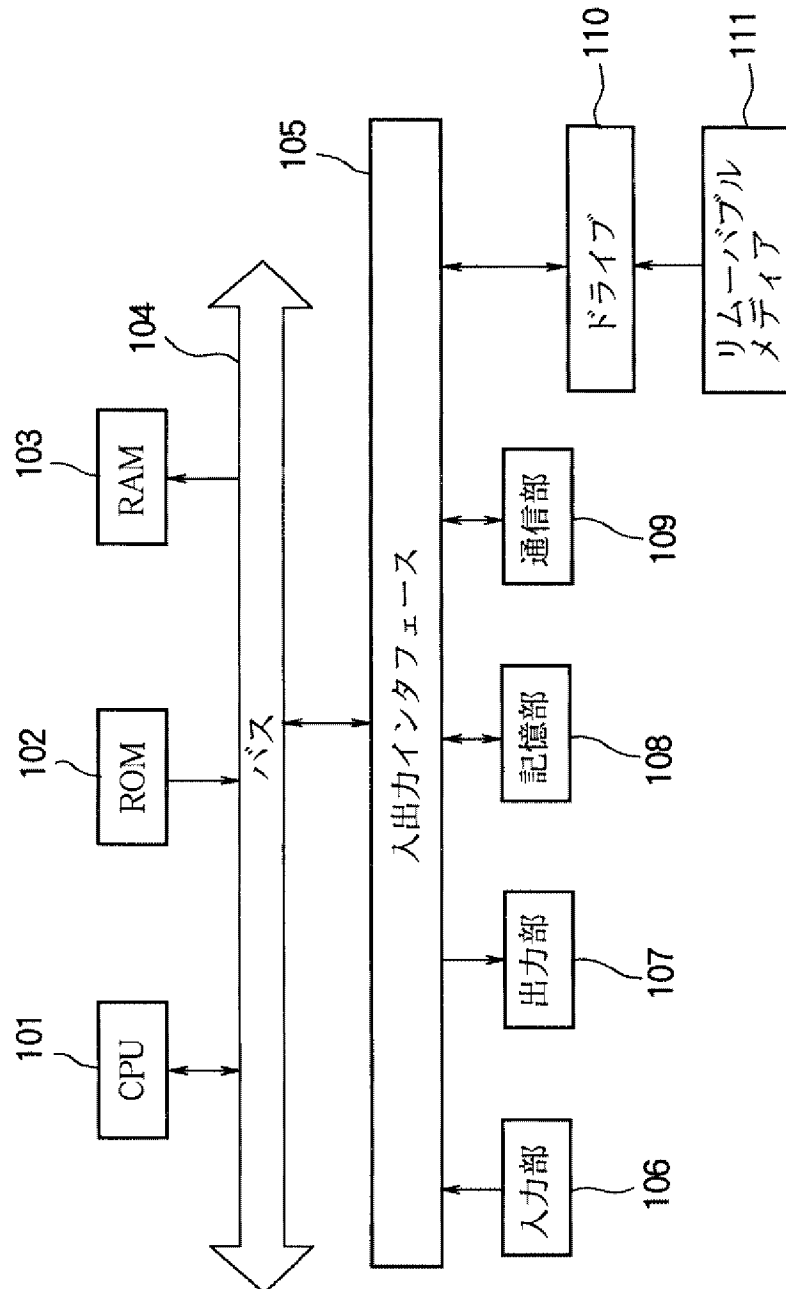
[図6]

図6



[図7]

図 7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/068147

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N21/435(2011.01) i, H04N21/235(2011.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04N21/435, H04N21/235

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2002-209204 A (Nippon Telegraph and Telephone Corp.), 26 July 2002 (26.07.2002), paragraphs [0292] to [0309], [0284] to [0287]; fig. 36 to 37 & US 2003/0051252 A1 & EP 1286541 A1 & WO 2001/080553 A1 & AU 4691001 A & CA 2406253 A & KR 10-2005-0049563 A & CN 1429452 A	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

01 October, 2013 (01.10.13)

Date of mailing of the international search report

15 October, 2013 (15.10.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））
Int.Cl. H04N21/435 (2011.01)i, H04N21/235 (2011.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04N21/435, H04N21/235

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 2002-209204 A（日本電信電話株式会社）2002.07.26, 0292-0309, 0284-0287 段落、図 36-37 & US 2003/0051252 A1 & EP 1286541 A1 & WO 2001/080553 A1 & AU 4691001 A & CA 2406253 A & KR 10-2005-0049563 A & CN 1429452 A	1-10

☐ C 欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 1 . 1 0 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

1 5 . 1 0 . 2 0 1 3

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

後藤 嘉宏

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 4 1

5 C

3 6 6 0