

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5497807号
(P5497807)

(45) 発行日 平成26年5月21日 (2014. 5. 21)

(24) 登録日 平成26年3月14日 (2014. 3. 14)

(51) Int. Cl.

F I

G O 6 F 17/30 (2006. 01)

G O 6 F 13/00 (2006. 01)

G O 6 F 17/30 1 1 O C

G O 6 F 17/30 1 1 O F

G O 6 F 17/30 3 4 O A

G O 6 F 13/00 5 4 O E

請求項の数 10 (全 29 頁)

(21) 出願番号 特願2012-4924 (P2012-4924)
 (22) 出願日 平成24年1月13日 (2012. 1. 13)
 (65) 公開番号 特開2013-145435 (P2013-145435A)
 (43) 公開日 平成25年7月25日 (2013. 7. 25)
 審査請求日 平成25年5月15日 (2013. 5. 15)

(73) 特許権者 000197366
 N E Cアクセステクニカ株式会社
 静岡県掛川市下俣800番地
 (74) 代理人 100109313
 弁理士 机 昌彦
 (74) 代理人 100124154
 弁理士 下坂 直樹
 (72) 発明者 橋村 出
 静岡県掛川市下俣800番地
 N E Cアクセステクニカ株式会
 社内
 審査官 鈴木 和樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテンツ取得システム、コンテンツ取得方法、ゲートウェイ装置、および、コンピュータ・プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第1のネットワークを介して接続される装置と、第2のネットワークを介して接続される装置との間で送受信される情報を中継する中継部と、

前記第1のネットワークを介して接続された検索端末から受信する情報が、前記第2のネットワークを介して接続された情報検索装置に対する情報検索要求を表す場合に、該情報から検索語句を抽出する検索語句抽出部と、

前記検索語句を蓄積する検索語句蓄積部と、

前記検索語句蓄積部に蓄積された検索語句を、前記第2のネットワークを介して接続されたコンテンツ提供元装置に対して送信することにより、前記コンテンツ提供元装置によって提供されるコンテンツのうち前記検索語句に関連する各コンテンツのメタ情報を、前記コンテンツ提供元装置から受信するコンテンツ検索部と、

前記コンテンツ検索部によって受信されたメタ情報を蓄積するメタ情報蓄積部と、

前記第1のネットワークまたは前記第2のネットワークを介して接続された再生端末からのコンテンツリスト要求に応じて、前記メタ情報蓄積部に蓄積されたメタ情報が示すコンテンツの一覧を表すコンテンツリストを生成し、生成したコンテンツリストを前記再生端末に提示するコンテンツリスト提示部と、

前記コンテンツリスト提示部によって提示されたコンテンツリストのうち、前記再生端末から受信されるコンテンツ選択情報が示すコンテンツに関して前記メタ情報蓄積部に蓄積されたメタ情報に基づいて、該コンテンツを取得するためのコンテンツ取得要求を前記

10

20

コンテンツ提供元装置に送信することにより、前記コンテンツを取得して前記再生端末に送信するコンテンツ取得部と、

を備えたゲートウェイ装置。

【請求項 2】

ユーザを識別するユーザ識別情報と、該ユーザによって利用される前記検索端末を識別する情報と、該ユーザによって利用される前記再生端末を識別する情報とを対応付けて格納するユーザ情報格納部をさらに備え、

前記検索語句抽出部は、前記ユーザ情報格納部に格納された検索端末から前記情報検索要求を表す情報を受信した場合に、前記検索語句の抽出処理を行い、

前記検索語句蓄積部は、前記情報検索要求を表す情報の送信元の検索端末を識別する情報に対応付けられたユーザ識別情報を前記ユーザ情報格納部から取得し、取得したユーザ識別情報に対応付けて前記検索語句を蓄積し、

前記コンテンツ検索部は、前記ユーザ識別情報毎に、前記コンテンツ提供元装置に前記検索語句を送信することにより前記メタ情報を受信し、

前記メタ情報蓄積部は、前記ユーザ識別情報に対応付けて前記メタ情報を蓄積し、

前記コンテンツリスト提示部は、前記再生端末から前記コンテンツリストの提示要求を受信すると、該再生端末を識別する情報に対応付けられたユーザ識別情報を前記ユーザ情報格納部から取得し、取得したユーザ識別情報に対応付けて前記メタ情報蓄積部に蓄積されたメタ情報に基づいて、前記コンテンツリストを生成することを特徴とする請求項 1 に記載のゲートウェイ装置。

【請求項 3】

前記ユーザ情報格納部は、各ユーザ識別情報に、該ユーザ識別情報に対応付けられたメタ情報に基づき生成されるコンテンツリストの公開を許可する公開許可ユーザのユーザ識別情報をさらに対応付けて格納し、

前記コンテンツリスト提示部は、前記コンテンツリストの要求元の再生端末を識別する情報に対応付けられたユーザ識別情報に加えて、該ユーザ識別情報が前記公開許可ユーザとして対応付けられた他のユーザ識別情報のメタ情報に基づいて、前記コンテンツリストを生成することを特徴とする請求項 2 に記載のゲートウェイ装置。

【請求項 4】

前記ユーザ情報格納部は、前記ユーザ識別情報に、前記情報検索装置を識別する情報をさらに対応付けて格納し、

前記検索語句抽出部は、前記情報検索要求を表す情報が、前記ユーザ情報格納部において同一のユーザ識別情報にそれぞれ対応付けられた前記検索端末から前記情報検索装置への情報検索要求を表す場合に、前記検索語句の抽出処理を行うことを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載のゲートウェイ装置。

【請求項 5】

コンテンツを格納するローカルコンテンツ格納部をさらに備え、

前記コンテンツリスト提示部は、前記ローカルコンテンツ格納部に格納されたコンテンツの一覧を表すコンテンツリストに、前記メタ情報に基づくコンテンツリストを含めて前記再生端末に提示し、

前記コンテンツ取得部は、前記再生端末によって取得されたコンテンツ選択情報が前記ローカルコンテンツ格納部に格納されたコンテンツを示す場合には、該コンテンツを前記ローカルコンテンツ格納部から取得して前記再生端末に送信することを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載のゲートウェイ装置。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載のゲートウェイ装置と、

前記検索端末と、

前記再生端末と、

を備えたコンテンツ取得システム。

【請求項 7】

第1のネットワークを介して接続される装置と、第2のネットワークを介して接続される装置との間で送受信される情報を中継する際に、

前記第1のネットワークを介して接続された検索端末から受信する情報が、前記第2のネットワークを介して接続された情報検索装置に対する情報検索要求を表す場合に、該情報から検索語句を抽出し、

前記検索語句を蓄積し、

蓄積した検索語句を、前記第2のネットワークを介して接続されたコンテンツ提供元装置に対して送信することにより、前記コンテンツ提供元装置によって提供されるコンテンツのうち前記検索語句に関連する各コンテンツのメタ情報を、前記コンテンツ提供元装置から受信し、

10

受信したメタ情報を蓄積し、

前記第1のネットワークまたは前記第2のネットワークを介して接続された再生端末からのコンテンツリスト要求に応じて、前記メタ情報が示すコンテンツの一覧を表すコンテンツリストを生成し、生成したコンテンツリストを前記再生端末に提示し、

提示したコンテンツリストのうち、前記再生端末から受信されるコンテンツ選択情報が示すコンテンツに関して蓄積されたメタ情報に基づいて、該コンテンツを取得するためのコンテンツ取得要求を前記コンテンツ提供元装置に送信することにより、前記コンテンツを取得して前記再生端末に送信する、コンテンツ取得方法。

【請求項8】

ユーザを識別するユーザ識別情報と、該ユーザによって利用される前記検索端末を識別する情報と、該ユーザによって利用される前記再生端末を識別する情報とを対応付けて記憶しておく、

20

前記ユーザ識別情報に対応付けられた検索端末から前記情報検索要求を表す情報を受信した場合に、前記検索語句の抽出処理を行い、

前記情報検索要求を表す情報の送信元の検索端末を識別する情報に対応付けられたユーザ識別情報に、抽出した前記検索語句を対応付けて蓄積し、

前記ユーザ識別情報毎に、前記コンテンツ提供元装置に前記検索語句を送信することにより前記メタ情報を受信し、

前記ユーザ識別情報に対応付けて前記メタ情報を蓄積し、

前記再生端末から前記コンテンツリストの提示要求を受信すると、該再生端末を識別する情報に対応付けられたユーザ識別情報に対応付けて前記メタ情報蓄積部に蓄積されたメタ情報に基づいて、前記コンテンツリストを生成することを特徴とする請求項7に記載のコンテンツ取得方法。

30

【請求項9】

第1のネットワークを介して接続される装置と、第2のネットワークを介して接続される装置との間で送受信される情報を中継する際に、前記第1のネットワークを介して接続された検索端末から受信する情報が、前記第2のネットワークを介して接続された情報検索装置に対する情報検索要求を表す場合に、該情報から検索語句を抽出する検索語句抽出ステップと、

前記検索語句を蓄積する検索語句蓄積ステップと、

40

蓄積した検索語句を、前記第2のネットワークを介して接続されたコンテンツ提供元装置に対して送信することにより、前記コンテンツ提供元装置によって提供されるコンテンツのうち前記検索語句に関連する各コンテンツのメタ情報を、前記コンテンツ提供元装置から受信するコンテンツ検索ステップと、

受信したメタ情報を蓄積するメタ情報蓄積ステップと、

前記第1のネットワークまたは前記第2のネットワークを介して接続された再生端末からのコンテンツリスト要求に応じて、前記メタ情報が示すコンテンツの一覧を表すコンテンツリストを生成し、生成したコンテンツリストを前記再生端末に提示するコンテンツリスト提示ステップと、

提示したコンテンツリストのうち、前記再生端末から受信されるコンテンツ選択情報が

50

示すコンテンツに関して蓄積されたメタ情報に基づいて、該コンテンツを取得するためのコンテンツ取得要求を前記コンテンツ提供元装置に送信することにより、前記コンテンツを取得して前記再生端末に送信するコンテンツ取得ステップと、

をコンピュータ装置に実行させるコンピュータ・プログラム。

【請求項 10】

前記検索語句抽出ステップにおいて、ユーザを識別するユーザ識別情報と、該ユーザによって利用される前記検索端末を識別する情報と、該ユーザによって利用される前記再生端末を識別する情報とが対応付けられたユーザ情報を参照することにより、前記ユーザ識別情報に対応付けられた検索端末から前記情報検索要求を表す情報を受信した場合に、前記検索語句の抽出処理を行い、

10

前記検索語句蓄積ステップにおいて、前記情報検索要求を表す情報の送信元の検索端末を識別する情報に対応付けられたユーザ識別情報に、抽出した前記検索語句を対応付けて蓄積し、

前記コンテンツ検索ステップにおいて、前記ユーザ識別情報毎に、前記コンテンツ提供元装置に前記検索語句を送信することにより前記メタ情報を受信し、

前記メタ情報蓄積ステップにおいて、前記ユーザ識別情報に対応付けて前記メタ情報を蓄積し、

前記コンテンツリスト提示ステップにおいて、前記再生端末から前記コンテンツリストの提示要求を受信すると、該再生端末を識別する情報に対応付けられたユーザ識別情報に対応付けて前記メタ情報蓄積部に蓄積されたメタ情報に基づいて、前記コンテンツリストを生成することを特徴とする請求項 9 に記載のコンピュータ・プログラム。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワークを介して提供されるコンテンツを取得するコンテンツ取得システム、コンテンツ取得方法、ゲートウェイ装置、および、コンピュータ・プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

ネットワークを介してコンテンツを提供するサービスが普及している。ここで、コンテンツとは、ユーザにより視聴される対象となるデジタルデータをいい、例えば、音楽、映像、画像、ビデオゲーム、小説、ニュース等を表すコンテンツがある。このようなサービスを提供する装置は、コンテンツの検索機能やダウンロード機能等を有している。これらの機能は、例えば、ウェブサイト（以下、コンテンツ提供サイトとも記載する）によって実現されている。ユーザは、例えば、ウェブブラウザを用いてコンテンツ提供サイトにアクセスし、コンテンツの検索やダウンロードを行う。このようなコンテンツ提供サイトは、サービスの提供元毎に異なる。そのため、ユーザは、コンテンツ提供サイト毎にコンテンツの検索操作やダウンロード操作を行う必要がある。また、ユーザの利用する端末が、キーボードを有していないテレビや携帯電話等である場合、コンテンツの提供サイト毎にコンテンツの検索語句を入力するユーザの作業負担はさらに大きい。このように、所望のコンテンツを取得するためのユーザの作業負担は大きいものとなっていた。

30

40

【0003】

このような問題を解決する技術として、ユーザの嗜好に適合したコンテンツを推薦する情報を、ユーザの端末に提供するものがある（例えば、特許文献 1 参照）。この特許文献 1 に記載された装置は、コンテンツの検索依頼のためにユーザによって入力された検索語句を、ユーザを特定するユーザ情報と共に受信し、検索語句とユーザ情報とを対応付けて蓄積している。また、この装置は、1 つ以上のコンテンツ提供元装置から提供される各コンテンツを推薦する情報を格納している。そして、この装置は、各コンテンツを推薦する情報に関連する検索語句に対応付けられたユーザ情報を抽出し、抽出されたユーザ情報で特定されるユーザの端末へ、そのコンテンツを推薦する情報を通知する。これにより、ユ

50

ーザは、少ない作業負担で、自身の嗜好に適合したコンテンツを取得することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2005-85010号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献1に記載されたものでは、ユーザの嗜好を表す検索語句が、ユーザ情報と共に、コンテンツを推薦する装置に蓄積されてしまう。ユーザによっては、このようなユーザの嗜好を表す情報を、コンテンツを推薦する装置の運用者に知られたくない場合がある。このように、特許文献1に記載されたものは、ユーザの嗜好に適合したコンテンツを少ない作業負担でユーザに取得させることができるものの、そのために、ユーザのプライバシーを考慮していないという課題があった。

10

【0006】

本発明は、上述の課題を解決するためになされたもので、ユーザのプライバシーを保ちながら、ユーザの作業負担を増大させることなくユーザの嗜好に適合したコンテンツを取得可能な技術を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

20

本発明のゲートウェイ装置は、第1のネットワークを介して接続される装置と、第2のネットワークを介して接続される装置との間で送受信される情報を中継する中継部と、前記第1のネットワークを介して接続された検索端末から受信する情報が、前記第2のネットワークを介して接続された情報検索装置に対する情報検索要求を表す場合に、該情報から検索語句を抽出する検索語句抽出部と、前記検索語句を蓄積する検索語句蓄積部と、前記検索語句蓄積部に蓄積された検索語句を、前記第2のネットワークを介して接続されたコンテンツ提供元装置に対して送信することにより、前記コンテンツ提供元装置によって提供されるコンテンツのうち前記検索語句に関連する各コンテンツのメタ情報を、前記コンテンツ提供元装置から受信するコンテンツ検索部と、前記コンテンツ検索部によって受信されたメタ情報を蓄積するメタ情報蓄積部と、前記第1のネットワークまたは前記第2のネットワークを介して接続された再生端末からのコンテンツリスト要求に応じて、前記メタ情報蓄積部に蓄積されたメタ情報が示すコンテンツの一覧を表すコンテンツリストを生成し、生成したコンテンツリストを前記再生端末に提示するコンテンツリスト提示部と、前記コンテンツリスト提示部によって提示されたコンテンツリストのうち、前記再生端末から受信されるコンテンツ選択情報が示すコンテンツに関して前記メタ情報蓄積部に蓄積されたメタ情報に基づいて、該コンテンツを取得するためのコンテンツ取得要求を前記コンテンツ提供元装置に送信することにより、前記コンテンツを取得して前記再生端末に送信するコンテンツ取得部と、を備える。

30

【0008】

また、本発明のコンテンツ取得システムは、上述のゲートウェイ装置と、前記検索端末と、前記再生端末と、を備える。

40

【0009】

また、本発明のコンテンツ取得方法は、第1のネットワークを介して接続される装置と、第2のネットワークを介して接続される装置との間で送受信される情報を中継する際に、前記第1のネットワークを介して接続された検索端末から受信する情報が、前記第2のネットワークを介して接続された情報検索装置に対する情報検索要求を表す場合に、該情報から検索語句を抽出し、前記検索語句を蓄積し、蓄積した検索語句を、前記第2のネットワークを介して接続されたコンテンツ提供元装置に対して送信することにより、前記コンテンツ提供元装置によって提供されるコンテンツのうち前記検索語句に関連する各コンテンツのメタ情報を、前記コンテンツ提供元装置から受信し、受信したメタ情報を蓄積し

50

、前記第1のネットワークまたは前記第2のネットワークを介して接続された再生端末からのコンテンツリスト要求に応じて、前記メタ情報が示すコンテンツの一覧を表すコンテンツリストを生成し、生成したコンテンツリストを前記再生端末に提示し、提示したコンテンツリストのうち、前記再生端末から受信されるコンテンツ選択情報が示すコンテンツに関して蓄積されたメタ情報に基づいて、該コンテンツを取得するためのコンテンツ取得要求を前記コンテンツ提供元装置に送信することにより、前記コンテンツを取得して前記再生端末に送信する。

【0010】

また、本発明のコンピュータ・プログラムは、第1のネットワークを介して接続される装置と、第2のネットワークを介して接続される装置との間で送受信される情報を中継する際に、前記第1のネットワークを介して接続された検索端末から受信する情報が、前記第2のネットワークを介して接続された情報検索装置に対する情報検索要求を表す場合に、該情報から検索語句を抽出する検索語句抽出ステップと、前記検索語句を蓄積する検索語句蓄積ステップと、蓄積した検索語句を、前記第2のネットワークを介して接続されたコンテンツ提供元装置に対して送信することにより、前記コンテンツ提供元装置によって提供されるコンテンツのうち前記検索語句に関連する各コンテンツのメタ情報を、前記コンテンツ提供元装置から受信するコンテンツ検索ステップと、受信したメタ情報を蓄積するメタ情報蓄積ステップと、前記第1のネットワークまたは前記第2のネットワークを介して接続された再生端末からのコンテンツリスト要求に応じて、前記メタ情報が示すコンテンツの一覧を表すコンテンツリストを生成し、生成したコンテンツリストを前記再生端末に提示するコンテンツリスト提示ステップと、提示したコンテンツリストのうち、前記再生端末から受信されるコンテンツ選択情報が示すコンテンツに関して蓄積されたメタ情報に基づいて、該コンテンツを取得するためのコンテンツ取得要求を前記コンテンツ提供元装置に送信することにより、前記コンテンツを取得して前記再生端末に送信するコンテンツ取得ステップと、をコンピュータ装置に実行させる。

【発明の効果】

【0011】

本発明は、ユーザのプライバシーを保ちながら、ユーザの作業負担を増大させることなくユーザの嗜好に適合したコンテンツを取得可能な技術を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の第1の実施の形態としてのコンテンツ取得システムの構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態としてのコンテンツ取得システムの機能ブロック図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態としてのコンテンツ取得システムの検索語句蓄積動作を示すシーケンス図である。

【図4】本発明の第1の実施の形態としてのゲートウェイ装置の検索語句蓄積動作を示すフローチャートである。

【図5】本発明の第1の実施の形態としてのコンテンツ取得システムのコンテンツ検索動作を示すシーケンス図である。

【図6】本発明の第1の実施の形態としてのゲートウェイ装置のコンテンツ検索動作を示すフローチャートである。

【図7】本発明の第1の実施の形態としてのコンテンツ取得システムのコンテンツ取得動作を示すシーケンス図である。

【図8】本発明の第1の実施の形態としてのゲートウェイ装置のコンテンツ取得動作を示すフローチャートである。

【図9】本発明の第2の実施の形態としてのコンテンツ取得システムの構成を示すブロック図である。

【図10】本発明の第2の実施の形態としてのコンテンツ取得システムの機能ブロック図

10

20

30

40

50

である。

【図 1 1】本発明の第 2 の実施の形態におけるユーザ情報格納部に格納される情報の一例を示す図である。

【図 1 2】本発明の第 2 の実施の形態におけるユーザ情報設定部によって提示されるユーザ情報設定画面の一例を示す図である。

【図 1 3】本発明の第 2 の実施の形態における情報検索要求を表す情報の一例を示す図である。

【図 1 4】本発明の第 2 の実施の形態における検索語句蓄積部に格納される情報の一例を示す図である。

【図 1 5】本発明の第 2 の実施の形態におけるメタ情報蓄積部に格納される情報の一例を示す図である。

10

【図 1 6】本発明の第 2 の実施の形態におけるコンテンツリスト提示部によって提示されるコンテンツリストの一例を示す図である。

【図 1 7】本発明の第 2 の実施の形態としてのゲートウェイ装置の検索語句蓄積動作を示すフローチャートである。

【図 1 8】本発明の第 2 の実施の形態としてのゲートウェイ装置のコンテンツ検索動作を示すフローチャートである。

【図 1 9】本発明の第 2 の実施の形態としてのゲートウェイ装置のコンテンツ取得動作を示すフローチャートである。

【図 2 0】本発明の第 2 の実施の形態におけるユーザ情報設定部によって提示されるユーザ情報設定画面の他の一例を示す図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【0014】

(第 1 の実施の形態)

本発明の第 1 の実施の形態としてのコンテンツ取得システム 10 の構成を図 1 に示す。図 1 において、コンテンツ取得システム 10 は、ゲートウェイ装置 1 と、検索端末 2 と、再生端末 3 とを備える。また、コンテンツ取得システム 10 は、情報検索装置 4 と、コンテンツ提供元装置 5 とに接続されている。ここで、ゲートウェイ装置 1 は、第 1 のネットワークを介して、検索端末 2 および再生端末 3 に接続される。また、ゲートウェイ装置 1 は、第 2 のネットワークを介して、情報検索装置 4 と、コンテンツ提供元装置 5 とに接続される。第 1 のネットワークは、家庭内や施設内などにおける LAN (Local Area Network) によって構成される。第 1 のネットワークは、有線 LAN、無線 LAN、または、これらの組み合わせによって構成されていてもよい。また、第 2 のネットワークは、例えば、インターネット、LAN、公衆回線網、無線通信網またはこれらの組合せ等によって構成される。なお、図 1 には、各装置を 1 つずつ示したが、本発明のコンテンツ取得システムが備える各装置の数、および、本発明のコンテンツ取得システムが接続する各装置の数を限定するものではない。

30

【0015】

40

ゲートウェイ装置 1 は、第 1 のネットワークおよび第 2 のネットワーク間で送受信される情報を中継する装置である。ゲートウェイ装置 1 は、例えば、CPU (Central Processing Unit) と、RAM (Random Access Memory) と、ROM (Read Only Memory) と、ハードディスク等の記憶装置と、第 1 および第 2 のネットワークインタフェースとを備えたコンピュータ装置によって構成されている。第 1 のネットワークインタフェースは、第 1 のネットワークに接続するインタフェースである。第 2 のネットワークインタフェースは、第 2 のネットワークに接続するインタフェースである。

【0016】

検索端末 2 は、後述の情報検索装置 4 によって提供される情報検索サイトにアクセスして情報を検索する装置である。検索端末 2 は、例えば、CPU と、RAM と、ROM と、

50

ハードディスク等の記憶装置と、表示装置と、入力装置と、第1のネットワークに接続するネットワークインタフェースとを備えたコンピュータ装置によって構成される。

【0017】

再生端末3は、コンテンツを再生可能な装置である。再生端末3は、例えば、検索端末2と同様な構成を有するコンピュータ装置であってもよい。また、再生端末3を構成するコンピュータ装置は、さらに、スピーカを備えていてもよい。また、再生端末3は、検索端末2と同一のコンピュータ装置によって構成されていてもよい。あるいは、再生端末3は、第1のネットワークに接続可能なネットワークインタフェースを備えたテレビ受信機や携帯端末であってもよい。

【0018】

コンテンツ取得システム10が接続する情報検索装置4は、ネットワーク上の情報を検索する情報検索機能を提供する装置である。例えば、情報検索装置4は、第2のネットワークに接続するネットワークインタフェースを有する一般的なコンピュータ装置によって構成される。

【0019】

コンテンツ取得システム10が接続するコンテンツ提供元装置5は、提供対象のコンテンツに対する検索や再生、ダウンロード等の機能を提供する装置である。ここで、コンテンツとは、例えば、音楽、映像、画像、ビデオゲーム、小説、ニュース等、ユーザにより視聴される対象となるデジタルデータをいう。例えば、コンテンツ提供元装置5は、第2のネットワークに接続するネットワークインタフェースを有する一般的なコンピュータ装置によって構成される。

【0020】

次に、コンテンツ取得システム10を構成する各装置の機能ブロックについて、図2を参照して説明する。

【0021】

ゲートウェイ装置1は、中継部11と、検索語句抽出部12と、検索語句蓄積部13と、コンテンツ検索部14と、メタ情報蓄積部15と、コンテンツリスト提示部16と、コンテンツ取得部17と、を備えている。ここで、中継部11およびコンテンツ取得部17は、記憶装置に記憶されたコンピュータ・プログラムをRAMに読み込んで実行するCPUと、第1および第2のネットワークインタフェースとによって構成される。また、検索語句抽出部12は、記憶装置に記憶されたコンピュータ・プログラムをRAMに読み込んで実行するCPUによって構成される。また、検索語句蓄積部13およびメタ情報蓄積部15は、記憶装置によって構成される。また、コンテンツ検索部14は、記憶装置に記憶されたコンピュータ・プログラムをRAMに読み込んで実行するCPUと、第2のネットワークインタフェースとによって構成される。また、コンテンツリスト提示部16は、記憶装置に記憶されたコンピュータ・プログラムをRAMに読み込んで実行するCPUと、第1のネットワークインタフェースとによって構成される。なお、ゲートウェイ装置1の各機能ブロックを構成するハードウェア構成は、上述の構成に限定されない。

【0022】

中継部11は、第1のネットワークを介して接続される装置と、第2のネットワークを介して接続される装置との間で送受信される情報を中継する。例えば、中継部11は、検索端末2から、情報検索装置4に対する情報検索要求を表す情報を、第1のネットワークを介して受信した場合、その情報検索要求を表す情報を、情報検索装置4に対して第2のネットワークを介して送信する。そして、中継部11は、情報検索装置4から、その情報検索要求に対する応答である検索結果を表す情報を、第2のネットワークを介して受信すると、その検索結果を表す情報を、検索端末2に対して第1のネットワークを介して送信する。

【0023】

検索語句抽出部12は、第1のネットワークを介して接続された検索端末2から受信する情報が、第2のネットワークを介して接続された情報検索装置4に対する情報検索要求

10

20

30

40

50

を表すか否かを判断する。そして、検索語句抽出部 1 2 は、その情報が情報検索装置 4 に対する情報検索要求を表す場合に、その情報から検索語句を抽出する。

【0024】

検索語句蓄積部 1 3 は、検索語句抽出部 1 2 によって抽出された検索語句を蓄積する。

【0025】

コンテンツ検索部 1 4 は、検索語句蓄積部 1 3 に蓄積された検索語句を用いて、第 2 のネットワークを介して接続されたコンテンツ提供元装置 5 のコンテンツを検索する。具体的には、コンテンツ検索部 1 4 は、検索語句蓄積部 1 3 に蓄積された検索語句を、コンテンツ提供元装置 5 に対して送信する。そして、コンテンツ検索部 1 4 は、検索結果として、その検索語句に関連する各コンテンツのメタ情報を、コンテンツ提供元装置 5 から受信する。このメタ情報には、少なくともそのコンテンツの格納場所を表す情報が含まれる。格納場所を表す情報とは、例えば、URL (Uniform Resource Locator) であってもよい。また、このメタ情報には、例えば、コンテンツの名称、キーワード、種類、サイズ、生成日時など、そのコンテンツに関連する他の情報が含まれていてもよい。

【0026】

メタ情報蓄積部 1 5 は、コンテンツ検索部 1 4 によって受信されたメタ情報を蓄積する。

【0027】

コンテンツリスト提示部 1 6 は、第 1 のネットワークを介して接続された再生端末 3 からの要求に応じて、メタ情報蓄積部 1 5 に蓄積されたメタ情報に基づくコンテンツリストを生成する。例えば、コンテンツリスト提示部 1 6 は、各メタ情報が示すコンテンツの名称および種類の一覧をコンテンツリストとして生成してもよい。そしてコンテンツリスト提示部 1 6 は、生成したコンテンツリストを再生端末 3 に送信する。

【0028】

コンテンツ取得部 1 7 は、コンテンツリスト提示部 1 6 によって再生端末 3 に送信されたコンテンツリストのうち、再生端末 3 から受信されるコンテンツ選択情報が示すコンテンツを、コンテンツ提供元装置 5 から取得して再生端末 3 に送信する。具体的には、コンテンツ取得部 1 7 は、再生端末 3 から、コンテンツ選択情報を受信する。このコンテンツ選択情報は、再生端末 3 において入力装置を介して取得されたものである。そして、コンテンツ取得部 1 7 は、コンテンツ選択情報が示すコンテンツのメタ情報をメタ情報蓄積部 1 5 から検索し、そのメタ情報が示す格納場所にあるコンテンツの実体データを要求するコンテンツ取得要求を生成する。そして、コンテンツ取得部 1 7 は、生成したコンテンツ取得要求を第 2 のネットワークを介してコンテンツ提供元装置 5 に送信することにより、コンテンツの実体データを取得する。そして、コンテンツ取得部 1 7 は、取得したコンテンツの実体データを再生端末 3 に送信する。

【0029】

次に、検索端末 2 の機能ブロックについて説明する。検索端末 2 は、検索語句送信部 2 1 と、検索結果出力部 2 2 とを備えている。ここで、検索語句送信部 2 1 は、記憶装置に記憶されたウェブクライアントアプリケーションプログラム（以下、ウェブブラウザとも記載する）を含むコンピュータ・プログラムを RAM に読み込んで実行する CPU と、ネットワークインタフェースと、表示装置と、入力装置とによって構成される。また、検索結果出力部 2 2 は、記憶装置に記憶されたウェブブラウザを含むコンピュータ・プログラムを RAM に読み込んで実行する CPU と、ネットワークインタフェースと、表示装置とによって構成される。なお、検索端末 2 の各機能ブロックを構成するハードウェア構成は、上述の構成に限定されない。

【0030】

検索語句送信部 2 1 および検索結果出力部 2 2 は、情報検索装置 4 が提供する情報検索サイトとの情報の送受信を、ゲートウェイ装置 1 を介して行う。

【0031】

検索語句送信部 2 1 は、入力装置を介して検索語句を取得する。そして、検索語句送信

10

20

30

40

50

部 2 1 は、取得した検索語句に関連する第 2 のネットワーク上の情報を検索するための情報検索要求を表す情報を、ゲートウェイ装置 1 を介して情報検索装置 4 に送信する。このような情報検索要求を表す情報には、検索語句が含まれる。

【0032】

検索結果出力部 2 2 は、検索語句送信部 2 1 によって送信された情報検索要求の応答である検索結果を表す情報を、ゲートウェイ装置 1 を介して情報検索装置 4 から受信し、表示装置に出力する。

【0033】

次に、再生端末 3 の機能ブロックについて説明する。再生端末 3 は、コンテンツリスト要求部 3 1 と、コンテンツ再生部 3 2 とを備える。ここで、コンテンツリスト要求部 3 1 は、記憶装置に記憶されたコンピュータ・プログラムを RAM に読み込んで実行する CPU と、ネットワークインタフェースと、表示装置と、入力装置とによって構成される。また、コンテンツ再生部 3 2 は、記憶装置に記憶されたコンピュータ・プログラムを RAM に読み込んで実行する CPU と、ネットワークインタフェースと、表示装置と、スピーカとによって構成される。

10

【0034】

コンテンツリスト要求部 3 1 は、入力装置による操作に応じて、ゲートウェイ装置 1 に対して、コンテンツリスト要求を送信する。ここで、コンテンツリスト要求とは、ゲートウェイ装置 1 から取得可能なコンテンツのリストを要求する情報である。そして、コンテンツリスト要求部 3 1 は、ゲートウェイ装置 1 から受信するコンテンツリストを表す情報を表示する。例えば、コンテンツリスト要求部 3 1 は、各コンテンツの名称の一覧をコンテンツリストとして表示装置に表示する。

20

【0035】

また、コンテンツリスト要求部 3 1 は、入力装置による選択操作に応じて、表示したコンテンツリストのうち再生対象となるコンテンツを特定するコンテンツ選択情報を取得する。そして、コンテンツリスト要求部 3 1 は、取得したコンテンツ選択情報を、ゲートウェイ装置 1 に送信する。

【0036】

コンテンツ再生部 3 2 は、ゲートウェイ装置 1 からコンテンツの実体データを表す情報を受信し、表示装置やスピーカに出力する。

30

【0037】

コンテンツ取得システム 1 0 が接続する情報検索装置 4 は、外部から受信する検索語句に応じた第 2 のネットワーク上の情報を検索し、検索した情報の一覧を表す情報を、検索結果として検索語句の送信元に送信する。例えば、情報検索装置 4 は、ウェブサーバアプリケーションプログラムと、検索エンジンプログラムとを実行する一般的なコンピュータ装置によって構成される。

【0038】

コンテンツ取得システム 1 0 が接続するコンテンツ提供元装置 5 は、提供対象となるコンテンツに対する検索およびダウンロード等の機能を提供する装置である。コンテンツ提供元装置 5 は、コンテンツ検索機能提供部 5 1 と、コンテンツサーバ部 5 2 とを有している。

40

【0039】

コンテンツ検索機能提供部 5 1 は、ウェブサーバアプリケーションプログラムと、データベースサーバアプリケーションプログラムとによって実現される。コンテンツ検索機能提供部 5 1 は、コンテンツサーバ部 5 2 に格納される後述の各コンテンツについて、その格納場所を表す情報を含むメタ情報を、データベースのテーブルとして記憶している。

【0040】

また、コンテンツ検索機能提供部 5 1 は、コンテンツに対する検索語句を外部から取得すると、その検索語句に関連する各コンテンツのメタ情報をデータベースから検索する。そして、コンテンツ検索機能提供部 5 1 は、検索したコンテンツのメタ情報を、検索語句

50

の送信元に応答する。例えば、各コンテンツのメタ情報に各コンテンツの名称が含まれる場合、コンテンツ検索機能提供部 51 は、検索語句を含む名称のコンテンツのメタ情報を検索するものであってもよい。その他、コンテンツ検索機能提供部 51 は、検索語句を用いてコンテンツを検索するその他の技術を用いることにより、検索語句に関連するコンテンツのメタ情報を取得するものであればよい。

【0041】

コンテンツサーバ部 52 は、提供対象となるコンテンツの実体データを格納している。また、コンテンツサーバ部 52 は、外部からコンテンツの取得要求としてその格納場所を表す情報を取得すると、その格納場所によって特定されるコンテンツの実体データを、取得要求元に送信する。

10

【0042】

なお、コンテンツ検索機能提供部 51 およびコンテンツサーバ部 52 は、同一のコンピュータ装置によって構成されていてもよいし、異なるコンピュータ装置によって構成されていてもよい。異なるコンピュータ装置によって構成されている場合、コンテンツ検索機能提供部 51 およびコンテンツサーバ部 52 をそれぞれ構成するコンピュータ装置は、ネットワークを介して互いに通信可能に接続されているものとする。

【0043】

以上のように構成されたコンテンツ取得システム 10 の動作について、図面を参照して説明する。

【0044】

20

まず、コンテンツ取得システム 10 の検索語句蓄積動作を図 3 に示す。

【0045】

ここでは、まず、検索端末 2 は、入力装置を介して取得した検索語句を含む情報検索要求を表す情報を、ゲートウェイ装置 1 の中継部 11 に送信する（ステップ S1）。

【0046】

次に、ゲートウェイ装置 1 の検索語句抽出部 12 は、中継部 11 によって受信された情報から検索語句を抽出し、検索語句蓄積部 13 に蓄積する（ステップ S2）。

【0047】

次に、中継部 11 は、ステップ S1 で受信した情報検索要求を表す情報を、情報検索装置 4 に対して送信する（ステップ S3）。

30

【0048】

次に、中継部 11 は、情報検索装置 4 から検索結果を表す情報を受信し、受信した情報を、検索端末 2 に対して送信する（ステップ S4）。

【0049】

次に、検索端末 2 は、検索結果を出力する（ステップ S5）。

【0050】

以上で、コンテンツ取得システム 10 は、検索語句蓄積動作を終了する。

【0051】

次に、このような検索語句蓄積動作におけるゲートウェイ装置 1 の動作の詳細を図 4 に示す。

40

【0052】

ここでは、まず、中継部 11 は、第 2 のネットワークを介して送信するための情報を、第 1 のネットワークを介して受信する（ステップ S11）。

【0053】

次に、検索語句抽出部 12 は、ステップ S11 で受信した情報が、検索端末 2 から情報検索装置 4 に対する情報検索要求であるか否かを判断する（ステップ S12）。

【0054】

ここで、検索端末 2 から情報検索装置 4 に対する情報検索要求でないと判断した場合、中継部 11 は、ステップ S11 で受信した情報を、宛先として指定されている装置に対して、第 2 のネットワークを介して送信する（ステップ S15）。

50

【0055】

次に、中継部11は、ステップS15で送信した情報に対する応答を受信すると、その応答を、ステップS11で受信した情報の送信元に対して送信する（ステップS16）。

【0056】

一方、ステップS12で、検索端末2から情報検索装置4に対する情報検索要求であると判断した場合、検索語句抽出部12は、ステップS11で受信した情報から、検索語句を抽出する（ステップS13）。

【0057】

次に、検索語句抽出部12は、抽出した検索語句を、検索語句蓄積部13に蓄積する（ステップS14）。

10

【0058】

次に、中継部11は、ステップS15～S16を実行する。つまり、中継部11は、ステップS11で受信した情報検索要求を表す情報を、情報検索装置4に送信し、情報検索装置4から受信する検索結果を表す情報を、検索端末2に送信する。

【0059】

以上で、ゲートウェイ装置1は、検索語句蓄積動作を終了する。

【0060】

次に、コンテンツ取得システム10のコンテンツ検索動作を図5に示す。

【0061】

まず、ゲートウェイ装置1のコンテンツ検索部14は、検索語句蓄積部13に蓄積された検索語句を、コンテンツ提供元装置5に対して送信する（ステップS21）。

20

【0062】

次に、ゲートウェイ装置1は、コンテンツ提供元装置5から、検索語句に関連する各コンテンツのメタ情報を受信する（ステップS22）。このコンテンツのメタ情報は、コンテンツ提供元装置5において、コンテンツ検索機能提供部51によって検索語句を用いてデータベースから検索されたものである。

【0063】

次に、ゲートウェイ装置1のコンテンツ検索部14は、受信した各メタ情報を、メタ情報蓄積部15に蓄積する（ステップS23）。

【0064】

30

以上で、コンテンツ取得システム10は、コンテンツ検索動作を終了する。

【0065】

次に、このようなコンテンツ検索動作におけるゲートウェイ装置1の動作の詳細を図6に示す。ゲートウェイ装置1は、図6に示す動作を、検索語句が蓄積される度に実行してもよいし、あらかじめ定められたスケジュールにしたがって実行してもよい。

【0066】

ここでは、まず、コンテンツ検索部14は、検索語句蓄積部13に蓄積された検索語句を、コンテンツ提供元装置5に対して送信する（ステップS31）。

【0067】

次に、コンテンツ検索部14は、コンテンツ提供元装置5から、検索語句に関連する各コンテンツのメタ情報を受信する（ステップS32）。

40

【0068】

次に、コンテンツ検索部14は、受信した各メタ情報を、メタ情報蓄積部15に蓄積する（ステップS33）。

【0069】

以上で、ゲートウェイ装置1は、コンテンツ検索動作を終了する。

【0070】

次に、コンテンツ取得システム10のコンテンツ取得動作を図7に示す。

【0071】

ここでは、まず、再生端末3のコンテンツリスト要求部31は、ゲートウェイ装置1に

50

対して、コンテンツリスト要求を送信する（ステップS41）。

【0072】

次に、ゲートウェイ装置1のコンテンツリスト提示部16は、メタ情報蓄積部15に蓄積されたメタ情報に基づくコンテンツリストを生成する（ステップS42）。

【0073】

次に、コンテンツリスト提示部16は、生成したコンテンツリストを再生端末3に送信する（ステップS43）。

【0074】

次に、再生端末3のコンテンツリスト要求部31は、受信したコンテンツリストを表示装置に出力し、入力装置による選択操作に基づいて、コンテンツ選択情報を取得する（ステップS44）。

10

【0075】

次に、コンテンツリスト要求部31は、コンテンツ選択情報が示すコンテンツを再生する要求を、ゲートウェイ装置1に送信する（ステップS45）。

【0076】

次に、ゲートウェイ装置1のコンテンツ取得部17は、受信したコンテンツ選択情報が示すコンテンツの実体データを要求するコンテンツ取得要求を、コンテンツ提供元装置5に対して送信する（ステップS46）。このとき、コンテンツ取得部17は、受信したコンテンツ選択情報が示すコンテンツに関するメタ情報をメタ情報蓄積部15から検索することにより、そのメタ情報に含まれる該当コンテンツの格納場所を得る。そして、コンテンツ取得部17は、該当するコンテンツの格納場所を用いて、コンテンツ取得要求を送信すればよい。

20

【0077】

次に、コンテンツ取得部17は、コンテンツ取得要求の応答として、コンテンツの実体データを、コンテンツ提供元装置5から受信する（ステップS47）。

【0078】

次に、コンテンツ取得部17は、受信したコンテンツの実体データを、再生端末3に送信する（ステップS48）。

【0079】

次に、再生端末3のコンテンツ再生部32は、ゲートウェイ装置1からコンテンツの実体データを受信し、受信したデータを再生する（ステップS49）。

30

【0080】

以上で、コンテンツ取得システム10は、コンテンツ取得動作を終了する。

【0081】

次に、このようなコンテンツ取得動作におけるゲートウェイ装置1の動作の詳細を図8に示す。

【0082】

ここでは、まず、コンテンツリスト提示部16は、再生端末3からコンテンツリスト要求を受信する（ステップS51）。

【0083】

40

次に、コンテンツリスト提示部16は、メタ情報蓄積部15に蓄積されたメタ情報に基づいて、コンテンツリストを生成する（ステップS52）。

【0084】

次に、コンテンツリスト提示部16は、生成したコンテンツリストを、再生端末3に送信する（ステップS53）。

【0085】

次に、コンテンツ取得部17は、送信したコンテンツリストのうち再生対象として選択されたコンテンツを表すコンテンツ選択情報を、再生端末3から受信する（ステップS54）。

【0086】

50

次に、コンテンツ取得部 17 は、受信したコンテンツ選択情報が示すコンテンツを取得するコンテンツ取得要求を、コンテンツ提供元装置 5 に対して送信する（ステップ S 5 5）。

【0087】

次に、コンテンツ取得部 17 は、コンテンツ取得要求が示す格納場所にあるコンテンツを、コンテンツ提供元装置 5 から受信する（ステップ S 5 6）。

【0088】

次に、コンテンツ取得部 17 は、受信したコンテンツを、再生端末 3 に送信する（ステップ S 5 7）。

【0089】

以上で、ゲートウェイ装置 1 は、コンテンツ取得動作を終了する。

【0090】

次に、本発明の第 1 の実施の形態の効果について述べる。

【0091】

本発明の第 1 の実施の形態としてのコンテンツ取得システムおよびゲートウェイ装置は、ユーザのプライバシーを保ちながら、ユーザの作業負担を増大させることなくユーザの嗜好に適合したコンテンツを取得することができる。

【0092】

その理由は、ゲートウェイ装置の検索語句蓄積部が、第 1 のネットワークに接続する検索端末から第 2 のネットワークに接続する情報検索装置に対して送信される検索語句を蓄積し、コンテンツ検索部が、蓄積した検索語句を用いてコンテンツ提供元装置のコンテンツを検索してそのメタ情報を蓄積しておくからである。そして、コンテンツリスト提示部が、再生端末からのコンテンツリスト要求に応じて、蓄積しておいたメタ情報に基づくコンテンツリストを再生端末に提示し、そのうち再生端末において取得されたコンテンツ選択情報が示すコンテンツの実体データを、コンテンツ提供元装置から取得して再生端末に送信するからである。

【0093】

このように、本発明の第 1 の実施の形態としてのコンテンツ取得システムおよびゲートウェイ装置は、ユーザが日常的に利用する情報検索装置に対して用いられた検索語句を収集して蓄積し、蓄積した検索語句に基づいて、コンテンツ提供元のコンテンツをユーザの作業負担なく収集する。これにより、ユーザは、日常的に利用する情報検索装置において情報検索を行うだけで、煩雑な操作の必要なく、第 2 のネットワーク上で提供されるコンテンツのうち、自身の嗜好にあったものを再生端末で視聴できることになる。また、そのようなユーザが用いる検索語句は、ゲートウェイ装置に蓄積され、第 2 のネットワークに接続される他の装置に蓄積されることがない。したがって、本発明の第 1 の実施の形態としてのコンテンツ取得システムおよびゲートウェイ装置は、ユーザのプライバシーを保つことができる。

【0094】

また、このように、本発明の第 1 の実施の形態としてのコンテンツ取得システムおよびゲートウェイ装置は、携帯電話端末やテレビ受信機等のように、ウェブブラウザ等の情報検索クライアント機能を有していない再生端末や、検索語句の入力が容易なキーボードを有していない再生端末においても、作業負担なく、ユーザの嗜好にあった第 2 のネットワーク上のコンテンツを再生することを可能としている。

【0095】

（第 2 の実施の形態）

次に、本発明の第 2 の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。なお、本実施の形態の説明において参照する各図面において、本発明の第 1 の実施の形態と同一の構成および同様に動作するステップには同一の符号を付して本実施の形態における詳細な説明を省略する。

【0096】

まず、本発明の第2の実施の形態としてのコンテンツ取得システム60の構成を、図9に示す。図9において、コンテンツ取得システム60は、本発明の第1の実施の形態としてのコンテンツ取得システム10に対して、ゲートウェイ装置1に替えてゲートウェイ装置6を備える点が異なる。なお、図9には、各装置を1つずつ示したが、本発明のコンテンツ取得システムが備える各装置の数、および、本発明のコンテンツ取得システムが接続する各装置の数を限定するものではない。

【0097】

また、本実施の形態では、ゲートウェイ装置6および再生端末3が、UPnP AV (Universal Plug and Play Audio Visual) 規格にしたがったDLNA (Digital Living Network Alliance) 機器である例を中心に説明する。UPnP AVは、家庭内などのLANにおいて、パーソナルコンピュータやデジタルAV (Audio Visual) 機器等を接続するだけでLANへの参加を可能とするUPnP (Universal Plug and Play) プロトコルを、AVコンテンツ向けに特化させた規格である。UPnP AV規格は、LAN内で、映像や音楽等のコンテンツを保持する機器から再生する機器に転送するための各種プロトコルを規定している。また、DLNAは、UPnP AVプロトコル等を用いて機器間通信を規定したガイドラインである。DLNAに従う機器間は、製造元や機種が異なる場合でも、LANを介して互いに認識可能である。UPnP AV規格では、コンテンツを保持し公開するメディアサーバ (以下、DMSとも記載する) の機能を持つデバイスと、コンテンツを再生するメディアレンダラー (以下、レンダラーとも記載する) の機能を持つデバイスと、DMSやレンダラーを制御するコントロールポイントの機能を持つデバイスとが定義されている。また、レンダラーおよびコントロールポイントの双方の機能を持つデバイスも多い。本実施の形態では、ゲートウェイ装置6がDMSの機能を持ち、再生端末3がレンダラーおよびコントロールポイントの機能をもつデバイスである例を中心に説明する。

【0098】

次に、コンテンツ取得システム60の機能ブロック構成を図10に示す。図10において、ゲートウェイ装置6は、本発明の第1の実施の形態としてのゲートウェイ装置1に対して、検索語句抽出部12に替えて検索語句抽出部62と、検索語句蓄積部13に替えて検索語句蓄積部63と、コンテンツ検索部14に替えてコンテンツ検索部64と、メタ情報蓄積部15に替えてメタ情報蓄積部65と、コンテンツリスト提示部16に替えてコンテンツリスト提示部66と、コンテンツ取得部17に替えてコンテンツ取得部67とを備え、さらに、ユーザ情報格納部68と、ユーザ情報設定部69と、ローカルコンテンツ格納部70とを備える点が異なる。ここで、ユーザ情報格納部68およびローカルコンテンツ格納部70は、記憶装置によって構成される。また、ユーザ情報設定部69は、記憶装置に記憶されたコンピュータ・プログラムをRAMに読み込んで実行するCPUと、第1のネットワークインタフェースとによって構成される。

【0099】

ユーザ情報格納部68は、第1のネットワークに接続される各装置を利用するユーザに関する情報を格納している。ユーザ情報格納部68に格納される情報の一例を図11に示す。図11において、ユーザ情報格納部68は、ユーザを識別する情報としてのユーザIDと、登録端末と、登録検索サイトURLと、登録レンダラーと、登録サービス提供元URLとをそれぞれ表す情報を含むユーザ情報を格納している。ユーザ情報格納部68は、例えば、データベースのテーブルとして記憶装置に記憶される。

【0100】

登録端末は、各ユーザが情報検索を行うために利用する検索端末2を識別する情報である。この例では、ユーザ情報格納部68は、各検索端末2を識別する情報として、IP (Internet Protocol) アドレスまたはMAC (Media Access Control Address) アドレスを格納している。

【0101】

登録検索サイトURLは、各ユーザが情報検索を行う第2のネットワークに接続された装置のうち、検索語句の抽出対象とする情報検索装置4を識別する情報である。この例で

は、ユーザ情報格納部 68 は、そのような情報検索装置 4 の URL を格納している。

【0102】

登録レンダーは、各ユーザがコンテンツを再生する再生端末 3 を識別する情報である。図 11 の例では、わかりやすさのために再生端末 3 の名称を記載しているが、ユーザ情報格納部 68 は、そのような登録レンダーとしての再生端末 3 を識別可能な情報を格納すればよい。例えば、再生端末 3 を識別可能な情報は、UPnP デバイスを識別する情報である UUI D (Universal Unique Identifier) であってもよい。

【0103】

登録サービス提供元 URL は、各ユーザが収集したいコンテンツを提供するコンテンツ提供元装置 5 を識別する情報である。この例では、ユーザ情報格納部 68 は、コンテンツ提供元装置 5 を識別する情報として、コンテンツ提供元装置 5 の URL を格納している。

【0104】

ユーザ情報設定部 69 は、ユーザ情報格納部 68 に格納される情報を設定するためのインタフェース機能を提供する。ユーザ情報設定部 69 は、例えば、データベース入出力インタフェースを有するウェブサーバアプリケーションと、各項目の入力欄を有するウェブページ（以降、設定ページともいう）を表す情報とによって構成されていてもよい。この場合、ユーザ情報設定部 69 は、第 1 のネットワークに接続された装置のうち、ウェブブラウザを実行する装置によってアクセスされることが可能である。ユーザ情報設定部 69 は、検索端末 2、再生端末 3、または、第 1 のネットワークに接続された他の装置（図示せず）からの要求に応じて、上述の設定ページを表す情報を、要求元の装置に送信する。このような設定ページの一例を図 12 に示す。ユーザ情報設定部 69 は、検索端末 2、再生端末 3、または、第 1 のネットワークに接続された他の装置から、このような設定ページに入力された各項目を表す情報を受信することにより、受信した情報をユーザ情報格納部 68 に格納する。

【0105】

ローカルコンテンツ格納部 70 は、コンテンツの実体データを格納する。ローカルコンテンツ格納部 70 に格納されるコンテンツは、以前にコンテンツ提供元装置 5 から取得済みのものであってもよい。また、ローカルコンテンツ格納部 70 に格納されるコンテンツは、ゲートウェイ装置 6 が有する記録媒体読取装置（図示せず）から読み込まれたものや、第 1 のネットワークを介して接続する他の装置から登録されたものであってもよい。以下、ローカルコンテンツ格納部 70 に格納されるコンテンツを、ローカルコンテンツとも記載する。

【0106】

検索語句抽出部 62 は、中継部 11 によって受信された情報が、ユーザ情報格納部 68 に格納されたユーザ情報に含まれる検索端末 2 から、そのユーザ情報に含まれる情報検索装置 4（登録検索サイト URL）への情報検索要求を表すか否かを判断する。そして、検索語句抽出部 62 は、該当する検索端末 2 から情報検索装置 4 への情報検索要求であった場合、本発明の第 1 の実施の形態における検索語句抽出部 12 と同様に動作して検索語句を抽出する。

【0107】

また、検索語句抽出部 62 は、抽出した検索語句を、ユーザ ID 毎に検索語句蓄積部 63 に蓄積する。

【0108】

例えば、中継部 11 によって受信された情報が、HTTP (Hypertext Transfer Protocol) の GET メソッドによる情報検索要求であった場合の具体例について説明する。図 13 は、そのような情報検索要求を表す情報の一例である。図 13 において、文字情報 A は、検索語句を表している。また、文字情報 B は、情報検索装置 4 の URL を表している。したがって、この場合、まず、検索語句抽出部 62 は、この例のような情報検索要求を表す情報の送信元の IP アドレスまたは MAC アドレスが、ユーザ情報格納部 68 に登録されたユーザ情報に「登録端末」として含まれるか否かを判断する。そして、含まれる場

合、検索語句抽出部 6 2 は、その内容を解析して文字情報 B を取得する。そして、検索語句抽出部 6 2 は、文字情報 B が、該当するユーザ情報に「登録検索サイト URL」として含まれる場合、さらにその内容を解析することにより、文字情報 A を検索語句として抽出すればよい。

【0109】

検索語句蓄積部 6 3 は、検索語句を格納する検索語句テーブルを、ユーザ ID 毎に保持している。検索語句蓄積部 6 3 は、例えば、データベースのテーブルとして記憶装置に記憶される。検索語句蓄積部 6 3 に格納されるユーザ ID 毎の検索語句テーブルの一例を図 1 4 に示す。図 1 4 は、ユーザ ID 「ユーザ 1」の検索語句テーブルである。

【0110】

また、検索語句抽出部 6 2 は、ユーザ ID 毎の検索語句テーブルに、検索語句を、検索頻度を表す情報と共に蓄積してもよい。

【0111】

コンテンツ検索部 6 4 は、ユーザ情報格納部 6 8 に登録済みのユーザ ID 毎に、本発明の第 1 の実施の形態におけるコンテンツ検索部 1 4 と同様の動作を行うよう構成される。すなわち、コンテンツ検索部 6 4 は、ユーザ ID 毎に、そのユーザ ID の検索語句テーブルに格納された検索語句を、そのユーザ情報に「登録サービス提供元 URL」として含まれるコンテンツ提供元装置 5 に送信する。そして、コンテンツ検索部 6 4 は、その検索結果として、検索語句に関連する各コンテンツのメタ情報を受信する。また、コンテンツ検索部 6 4 は、検索結果として受信したメタ情報を、ユーザ ID 毎にメタ情報蓄積部 6 5 に蓄積する。以降、コンテンツ検索部 6 4 によって受信されるメタ情報が示すコンテンツを、ネットワークコンテンツとも記載する。

【0112】

また、検索語句蓄積部 6 3 に検索頻度を表す情報と共に検索語句が蓄積されている場合、コンテンツ検索部 6 4 は、その検索頻度に基づいて、コンテンツの検索処理を行ってもよい。例えば、検索語句蓄積部 6 3 は、検索頻度が閾値以上の検索語句について、コンテンツの検索処理を行うようにしてもよい。

【0113】

メタ情報蓄積部 6 5 は、ネットワークコンテンツのメタ情報を格納するメタ情報テーブルを、ユーザ ID 毎に保持している。メタ情報蓄積部 6 5 は、例えば、データベースのテーブルとして記憶装置に記憶される。メタ情報蓄積部 6 5 が蓄積するネットワークコンテンツのメタ情報の一例を図 1 5 に示す。図 1 5 は、ユーザの検索語句によってコンテンツ提供元装置 5 において検索された静止画コンテンツのメタ情報の一例である。この静止画コンテンツのメタ情報には、このコンテンツのタイトル (photo_title)、画像の縦のサイズ (original_height)、横のサイズ (original_width)、登録日時 (regist_time)、このコンテンツの URL (original_image_url) が含まれている。

【0114】

コンテンツリスト提示部 6 6 は、再生端末 3 からコンテンツリスト要求を受信すると、その要求元の再生端末 3 を識別する情報が、ユーザ情報格納部 6 8 に登録されたユーザ情報に含まれるものであるか否かを判断する。そして、コンテンツリスト提示部 6 6 は、ユーザ情報格納部 6 8 に登録された再生端末 3 である場合、そのユーザ ID に基づきコンテンツリストを生成して再生端末 3 に送信する。

【0115】

具体的には、コンテンツリスト提示部 6 6 は、そのユーザ ID のメタ情報テーブルと、ローカルコンテンツ格納部 7 0 に格納されたローカルコンテンツとに基づいて、コンテンツリストを生成する。このようにして生成されるコンテンツリストの一例を図 1 6 に示す。図 1 6 は、UPnP A V の BROWSE コマンド (コンテンツリスト要求) に応答するための、UPnP A V の仕様にしたがったコンテンツリストの一例である。図 1 6 において、アイテム C およびアイテム D は、各コンテンツを表している。また、アイテム C は、ローカルコンテンツ格納部 7 0 に蓄積されたローカルコンテンツを表している。また、ア

10

20

30

40

50

アイテムDは、そのユーザIDのメタ情報テーブルに基づいて生成されたネットワークコンテンツを表している。コンテンツリスト提示部66は、例えば、図15に示したメタ情報に基づいて、photo_titleを、コンテンツリストのアイテムのdc:titleに変換する。また、例えば、コンテンツリスト提示部66は、メタ情報のoriginal_heightおよびoriginal_widthを、コンテンツリストのアイテムのresolutionに変換する。また、例えば、コンテンツリスト提示部66は、メタ情報のregist_timeを、コンテンツリストのアイテムのdc:dateに変換する。また、例えば、コンテンツリスト提示部66は、コンテンツリストのアイテムに含まれるURLとして、自装置のドメインに、ネットワークコンテンツを識別可能な情報（例えばコンテンツID等）を連続させた情報を埋め込む。これにより、再生端末3に提示するコンテンツリストは、ローカルコンテンツおよびネットワークコンテンツの区別がないものとなる。

10

【0116】

このように、コンテンツリスト提示部66は、蓄積したメタ情報から、コンテンツタイトル、コンテンツのサイズ、撮影日等を表す情報を抽出し、例えば、UPnP AV等で規定された構文に組み込むことで、コンテンツリストを生成する。

【0117】

コンテンツ取得部67は、再生端末3において取得されたコンテンツ選択情報を受信する。コンテンツ選択情報が示すコンテンツがローカルコンテンツであれば、コンテンツ取得部67は、そのローカルコンテンツの実体データを、ローカルコンテンツ格納部70から検索して再生端末3に送信する。コンテンツ選択情報が示すコンテンツがネットワークコンテンツであれば、コンテンツ取得部67は、コンテンツ選択情報に基づいて、そのネットワークコンテンツのメタ情報をメタ情報蓄積部65から検索する。そして、コンテンツ取得部67は、そのメタ情報に含まれるそのネットワークコンテンツの格納場所に基づいて、コンテンツ取得要求を生成し、コンテンツ提供元装置5に送信する。そして、コンテンツ取得部67は、コンテンツ提供元装置5から受信するネットワークコンテンツの実体データを、再生端末3に送信する。

20

【0118】

例えば、コンテンツ取得部67がUPnP AV仕様にしたがつたDMSによって構成される場合、コンテンツ取得部67は、再生端末3から、コンテンツ選択情報としてPlayコマンドを受信する。そして、そのPlayコマンドが示すアイテムがネットワークコンテンツである場合、コンテンツ取得部67は、そのメタ情報に含まれるURLに対して、HTTPのGETメソッドを送信することにより実体データを取得すればよい。

30

【0119】

以上のように構成されたコンテンツ取得システム60の動作について、図面を参照して説明する。なお、コンテンツ取得システム60の検索語句蓄積動作、コンテンツ検索動作、および、コンテンツ取得動作の概略は、図3、図5、および、図7を参照して説明した本発明の第1の実施の形態としてのコンテンツ取得システム10の動作の概略と同様であるため、本実施の形態における説明を省略する。本実施の形態では、ゲートウェイ装置6の検索語句蓄積動作、コンテンツ検索動作、および、コンテンツ取得動作について説明する。

40

【0120】

まず、ゲートウェイ装置6の検索語句蓄積動作の詳細を図17に示す。

【0121】

ここでは、まず、中継部11は、第2のネットワークを介して接続される装置に送信するための情報を、第1のネットワークを介して受信する（ステップS61）。

【0122】

次に、検索語句抽出部62は、ステップS61で受信した情報が、ユーザ情報格納部68に登録された同一のユーザ情報に含まれる検索端末2から情報検索装置4への情報検索要求であるか否かを判断する（ステップS62）。

【0123】

50

ここで、該当する情報検索要求でない判断した場合、中継部 11 は、本発明の第 1 の実施の形態としてのゲートウェイ装置 1 と同様にステップ S 15 ～ S 16 を実行することにより、ステップ S 61 で受信した情報の中継処理を行う。

【0124】

一方、ステップ S 62 で、同一のユーザ情報に含まれる検索端末 2 から情報検索装置 4 への情報検索要求であると判断した場合、検索語句抽出部 62 は、ステップ S 61 で受信した情報から、検索語句を抽出する（ステップ S 63）。例えば、検索語句抽出部 62 は、図 13 に示したような HTTP GET メソッドから、検索語句を抽出する。

【0125】

次に、検索語句抽出部 62 は、抽出した検索語句を、検索語句蓄積部 63 の該当するユーザ ID の検索語句テーブルに蓄積する（ステップ S 64）。 10

【0126】

次に、ゲートウェイ装置 6 は、本発明の第 1 の実施の形態としてのゲートウェイ装置 1 と同様にステップ S 15 ～ S 16 を実行することにより、ステップ S 61 で受信した情報検索要求を情報検索装置 4 へ送信するとともに、受信した検索結果を表す情報を検索端末 2 に送信する。

【0127】

以上で、ゲートウェイ装置 6 は、検索語句蓄積動作を終了する。

【0128】

次に、ゲートウェイ装置 6 のコンテンツ検索動作の詳細を図 18 に示す。ゲートウェイ装置 6 は、図 18 に示す動作を、検索語句が蓄積される度に実行してもよいし、あらかじめ定められたスケジュールにしたがって実行してもよい。 20

【0129】

ここでは、コンテンツ検索部 64 は、ユーザ ID 毎に以下のステップ S 71 ～ S 73 の処理を実行する。

【0130】

まず、コンテンツ検索部 64 は、検索語句蓄積部 63 において、このユーザ ID の検索語句テーブルに蓄積された検索語句を、コンテンツ提供元装置 5 に対して送信する（ステップ S 71）。このとき、前述のように、コンテンツ検索部 64 は、検索頻度が閾値以上の検索語句を、コンテンツ提供元装置 5 に対して送信するようにしてもよい。 30

【0131】

次に、コンテンツ検索部 64 は、コンテンツ提供元装置 5 から、このユーザ ID の検索語句に関連するネットワークコンテンツのメタ情報を受信する（ステップ S 72）。

【0132】

次に、コンテンツ検索部 64 は、受信した各メタ情報を、そのユーザ ID のメタ情報テーブルに蓄積する（ステップ S 73）。

【0133】

以上で、ゲートウェイ装置 6 は、コンテンツ検索動作を終了する。

【0134】

次に、ゲートウェイ装置 6 のコンテンツ取得動作の詳細を図 19 に示す。 40

【0135】

ここでは、まず、コンテンツリスト提示部 66 は、再生端末 3 からコンテンツリスト要求を受信する（ステップ S 81）。例えば、再生端末 3 が UPnP AV 規格におけるコントロールポイント機能を有するデバイスであれば、コンテンツリスト提示部 66 は、Browse コマンドを受信する。

【0136】

次に、コンテンツリスト提示部 66 は、ステップ S 81 で受信したコンテンツリスト要求の送信元である再生端末 3 を識別する情報が、ユーザ情報格納部 68 に格納されたユーザ情報に含まれるものであるか否かを判断する（ステップ S 82）。

【0137】

ここで、送信元の再生端末3の識別情報が、ユーザ情報格納部68に格納されたユーザ情報に含まれないと判断した場合、コンテンツリスト提示部66は、ローカルコンテンツ格納部70に格納されたローカルコンテンツの一覧を表すコンテンツリストを生成する（ステップS83）。

【0138】

一方、送信元の再生端末3の識別情報が、ユーザ情報格納部68に格納されたユーザ情報に含まれると判断した場合、コンテンツリスト提示部66は、そのユーザ情報に含まれるユーザIDを取得する。そして、コンテンツリスト提示部66は、そのユーザIDのメタ情報テーブルに蓄積されたメタ情報が示すネットワークコンテンツの一覧と、ローカルコンテンツ格納部70に格納されたローカルコンテンツの一覧とを表すコンテンツリストを生成する（ステップS84）。例えば、ステップS81においてBrowseコマンドを受信していれば、コンテンツリスト提示部66は、Browse応答として、そのユーザIDのメタ情報テーブルに蓄積されたメタ情報を、図16に一例を示したような形式の構文に埋め込むことにより、コンテンツリストを生成する。

10

【0139】

次に、コンテンツリスト提示部66は、コンテンツリストを再生端末3に送信する（ステップS85）。

【0140】

次に、コンテンツ取得部67は、再生端末3から、コンテンツ選択情報を受信する（ステップS86）。例えば、再生端末3がUPnPAV規格におけるコントロールポイント機能を有するデバイスであれば、コンテンツリスト提示部66は、Playコマンドを受信する。

20

【0141】

次に、コンテンツ取得部67は、ステップS86で受信したコンテンツ選択情報が示すコンテンツが、ネットワークコンテンツであるか否かを判断する（ステップ87）。

【0142】

ここで、ネットワークコンテンツではない（ローカルコンテンツである）と判断した場合、コンテンツ取得部67は、ローカルコンテンツ格納部70からそのローカルコンテンツの実体データを取得して、再生端末3に送信する（ステップ88）。

【0143】

一方、ステップS87において、ネットワークコンテンツであると判断した場合、コンテンツ取得部67は、そのネットワークコンテンツの格納場所に基づくコンテンツ取得要求を、コンテンツ提供元装置5に対して送信する（ステップS89）。例えば、このコンテンツ取得要求は、HTTP GETメソッドによって行われる。このとき、コンテンツ取得部67は、コンテンツ選択情報が示すネットワークコンテンツに関するメタ情報を、メタ情報蓄積部65から検索することにより、そのメタ情報に含まれる格納場所を表す情報を得る。

30

【0144】

次に、コンテンツ取得部67は、コンテンツ取得要求の応答としてネットワークコンテンツの実体データを、コンテンツ提供元装置5から受信する（ステップS90）。

40

【0145】

次に、コンテンツ取得部67は、受信したネットワークコンテンツの実体データを、再生端末3に送信する（ステップS91）。

【0146】

以上で、ゲートウェイ装置6は、コンテンツ取得動作を終了する。

【0147】

なお、本実施の形態において、ユーザ情報格納部68は、各ユーザIDに対して、1つの登録端末（検索端末）を対応付けて格納するものとして説明したが、複数の検索端末を対応付けて格納してもよい。同様に、ユーザ情報格納部68は、各ユーザIDに対して、複数の検索サイトURL（情報検索装置）、複数のレンダラー（再生端末）、または、複

50

数のサービス提供元URL（コンテンツ提供元装置）を対応付けて格納してもよい。

【0148】

また、ユーザ情報格納部68は、各ユーザIDに対して、そのユーザ自身の検索語句から収集されたコンテンツリストを公開可能な他のユーザID（以下、公開許可ユーザともいう）を、さらに対応付けて格納してもよい。

【0149】

このような場合の、ユーザ情報設定部69によって提供されるユーザ情報設定画面の一例を図20に示す。

【0150】

この場合、図19のステップS84において、コンテンツリスト提示部66は、その再生端末3の識別情報に対応付けられたユーザID（ユーザID__aとする）が、公開許可ユーザとして設定されている他のユーザID（ユーザID__bとする）を取得する。そして、コンテンツリスト提示部66は、ユーザID__aおよびユーザID__bに対応付けられたメタ情報を、コンテンツリストの形式に変換すればよい。

10

【0151】

次に、本発明の第2の実施の形態の効果について述べる。

【0152】

本発明の第2の実施の形態としてのコンテンツ取得システムおよびゲートウェイ装置は、ユーザのプライバシーを保ちながら、ユーザの作業負担を増大させることなくユーザの嗜好に適合したコンテンツを取得する機能を、LAN内の複数のユーザに対して提供することができる。

20

【0153】

その理由は、ユーザ情報格納部が、ゲートウェイ装置が有するDMSの機能を利用するユーザ毎に、そのユーザによって利用される検索端末、再生端末、情報検索装置、および、コンテンツ提供元装置を記憶しておくからである。これにより、検索語句抽出部は、そのユーザについて登録された検索端末によって、そのユーザについて登録された情報検索装置に対して送信される情報検索要求から、そのユーザによって入力された検索語句を抽出してユーザ毎に蓄積し、コンテンツ検索部が、ユーザ毎に蓄積された検索語句に関連するネットワークコンテンツを検索してそのメタ情報をユーザ毎に蓄積することになる。これにより、コンテンツリスト提示部は、再生端末を利用するユーザの検索語句から検索されたメタ情報に基づいて、コンテンツリストを生成して提示することになる。したがって、ゲートウェイ装置のDMS機能を利用する各ユーザは、それぞれが日常的に利用する情報検索装置において検索を行うだけで、作業負担なく、それぞれが利用する再生端末を用いて自身の嗜好にあったネットワークコンテンツを閲覧可能となる。

30

【0154】

また、本発明の第2の実施の形態としてのコンテンツ取得システムおよびゲートウェイ装置は、各ユーザに、その嗜好にあったネットワーク上のコンテンツを、ローカルに保持するコンテンツとの区別を意識させることなく提供することができる。

【0155】

その理由は、コンテンツリスト提示部が、ネットワーク上から収集したコンテンツのメタ情報を、ローカルに保持するコンテンツの一覧を表すコンテンツリストと同様の形式に変換して、コンテンツリストを生成するからである。そして、コンテンツ取得部は、再生端末から受信するコンテンツ選択情報がネットワークコンテンツを示す場合には、メタ情報に蓄積したメタ情報を参照することにより、ネットワーク上の格納場所を特定してその実体データを取得し、再生端末に送信するからである。

40

【0156】

また、本発明の第2の実施の形態としてのコンテンツ取得システムおよびゲートウェイ装置は、ゲートウェイ装置が設置されたLAN内において、各ユーザが利用する機器間で、そのユーザ向けに収集されたネットワークコンテンツを共有することができる。

【0157】

50

その理由は、ユーザ情報格納部が、各ユーザが情報検索のために利用する1つ以上の検索端末と、利用する1つ以上の検索サイト（情報検索装置）と、コンテンツの再生に利用する1つ以上の再生端末とを対応付けて保持し、ユーザ情報設定部が、これらの情報をユーザによって設定可能とするからである。

【0158】

なお、上述した本発明の各実施の形態において、再生端末は、第1のネットワークを介してゲートウェイ装置に接続されるものとして説明したが、第2のネットワークを介してゲートウェイ装置に接続されていてもよい。この場合、各実施の形態としてのゲートウェイ装置は、第2のネットワークを介して接続された再生端末からの通信に、H T T P S（Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer）や、事前認証の技術を利用することにより、セキュリティを確保すればよい。また、この場合、ゲートウェイ装置が常時通電されているものであるとすれば、ユーザは、その居場所に関わらず、常時、自身の検索語句を用いて収集されたネットワーク上のコンテンツを自身の再生端末で視聴することができる。

10

【0159】

また、本発明の各実施の形態において、検索端末および再生端末は、同一の装置によって構成されていてもよい。あるいは、再生端末は、コンテンツリストを要求する装置と、再生する装置とによって構成されていてもよい。

【0160】

また、上述した本発明の各実施の形態において、各フローチャートを参照して説明したゲートウェイ装置の動作を、本発明のコンピュータ・プログラムとしてコンピュータ装置の記憶装置（記憶媒体）に格納しておき、係るコンピュータ・プログラムを当該C P Uが読み出して実行するようにしてもよい。そして、このような場合において、本発明は、係るコンピュータ・プログラムのコード或いは記憶媒体によって構成される。

20

【0161】

また、上述した各実施の形態は、適宜組み合わせて実施されることが可能である。

【0162】

また、本発明は、上述した各実施の形態に限定されず、様々な態様で実施されることが可能である。

【符号の説明】

30

【0163】

10、60 コンテンツ取得システム

1、6 ゲートウェイ装置

2 検索端末

3 再生端末

4 情報検索装置

5 コンテンツ提供元装置

11 中継部

12、62 検索語句抽出部

13、63 検索語句蓄積部

14、64 コンテンツ検索部

15、65 メタ情報蓄積部

16、66 コンテンツリスト提示部

17、67 コンテンツ取得部

68 ユーザ情報格納部

69 ユーザ情報設定部

70 ローカルコンテンツ格納部

21 検索語句送信部

22 検索結果出力部

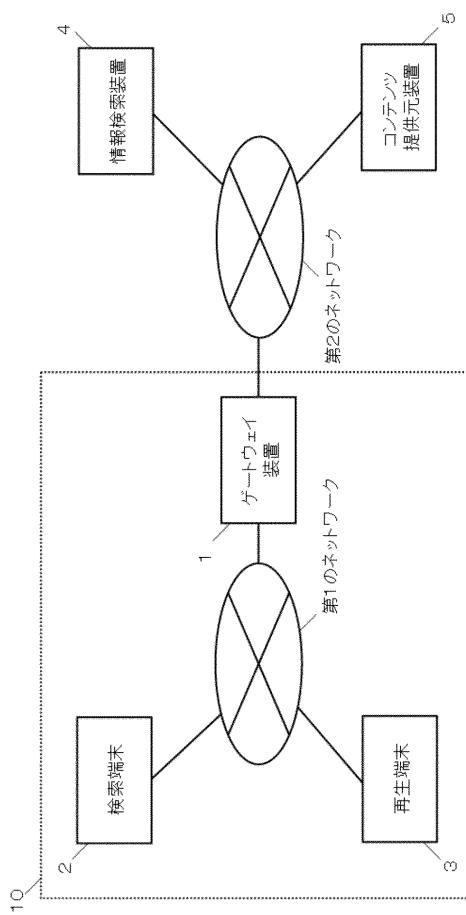
31 コンテンツリスト要求部

40

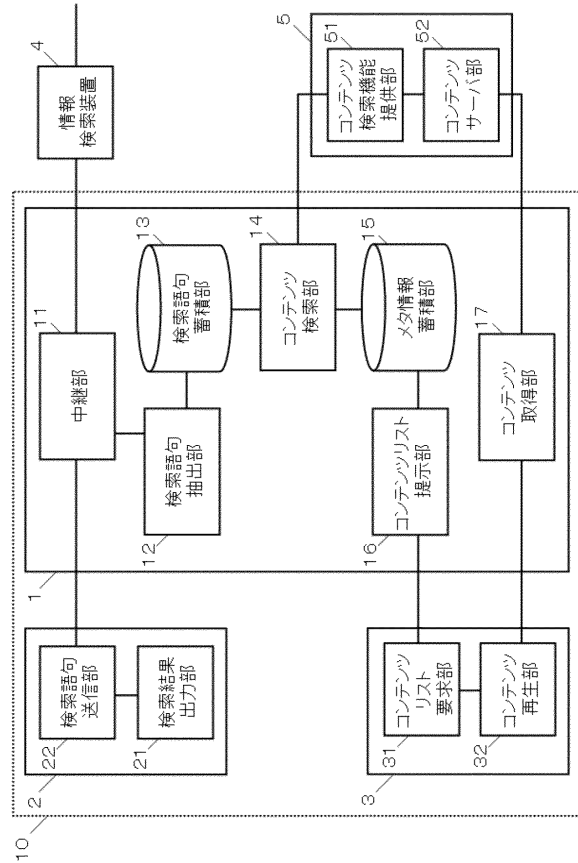
50

- 3 2 コンテンツ再生部
- 5 1 コンテンツ検索機能提供部
- 5 2 コンテンツサーバ部

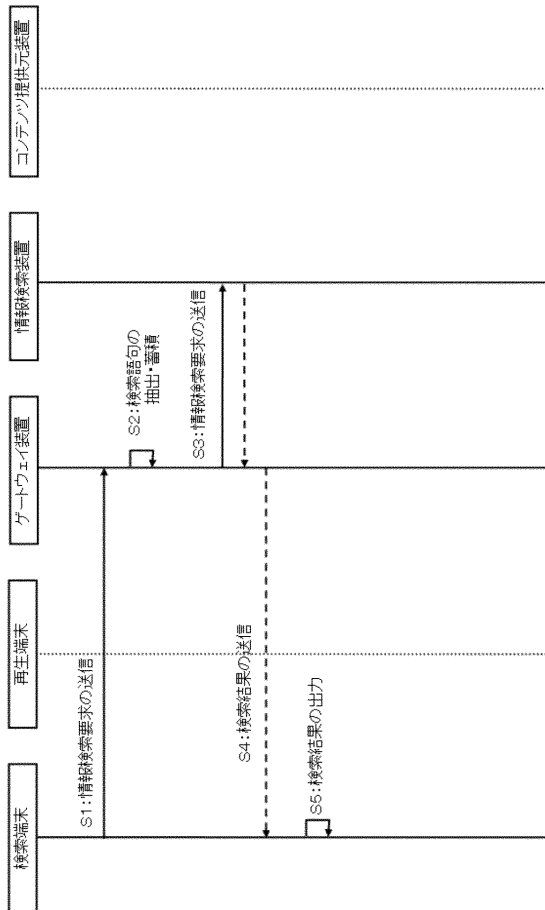
【図 1】



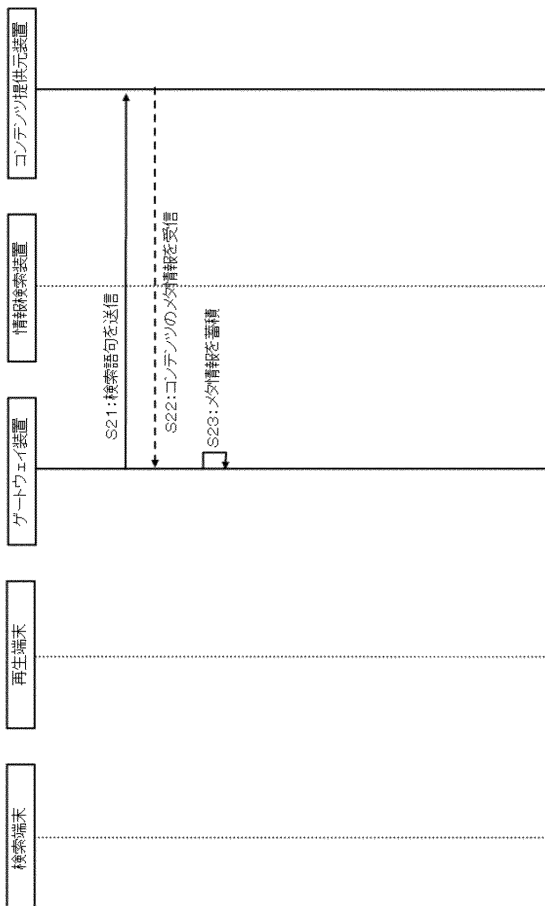
【図 2】



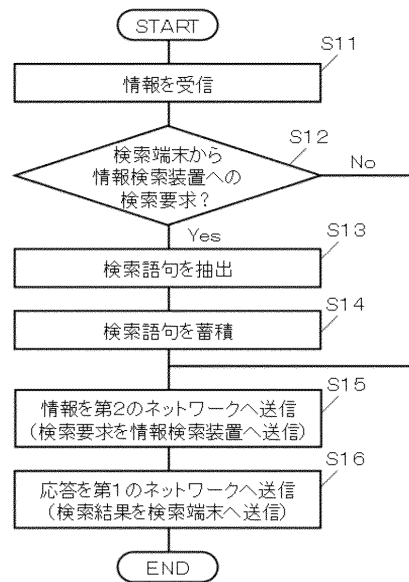
【図 3】



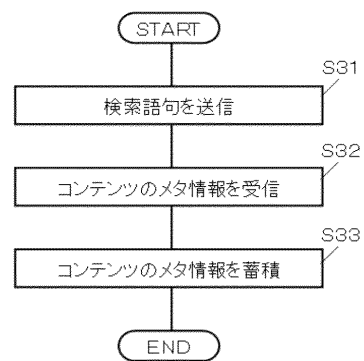
【図 5】



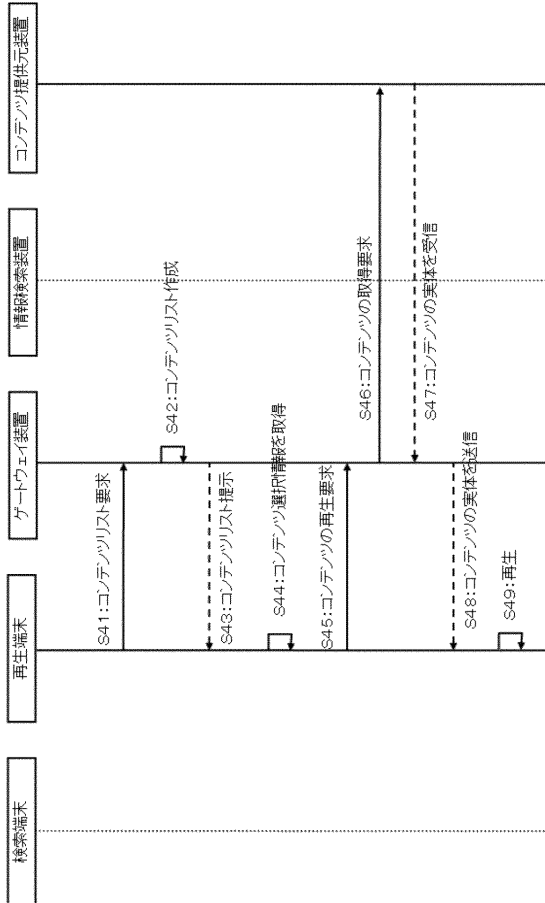
【図 4】



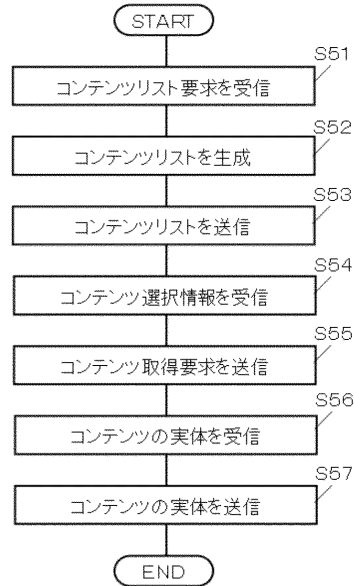
【図 6】



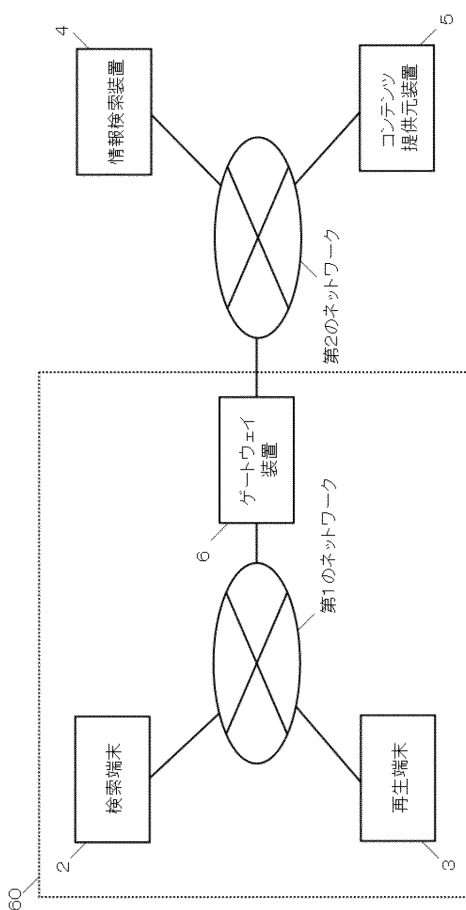
【図 7】



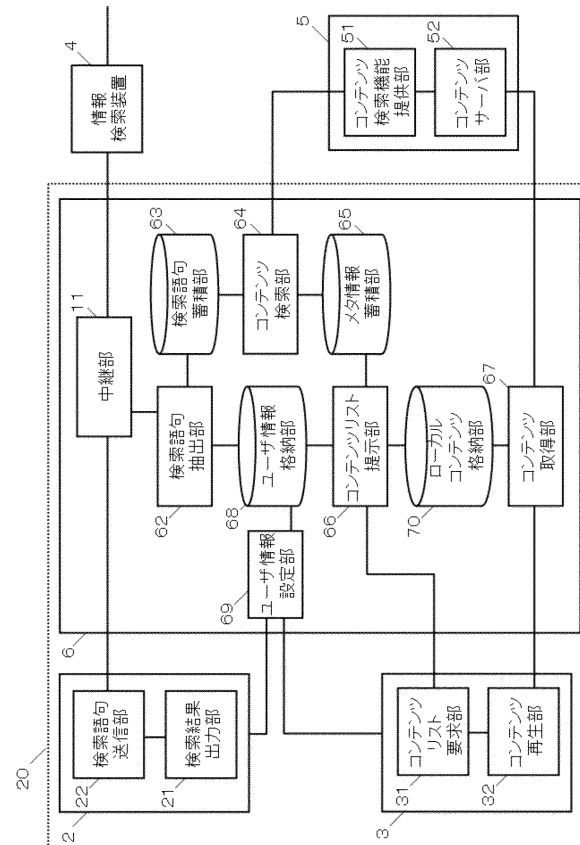
【図 8】



【図 9】



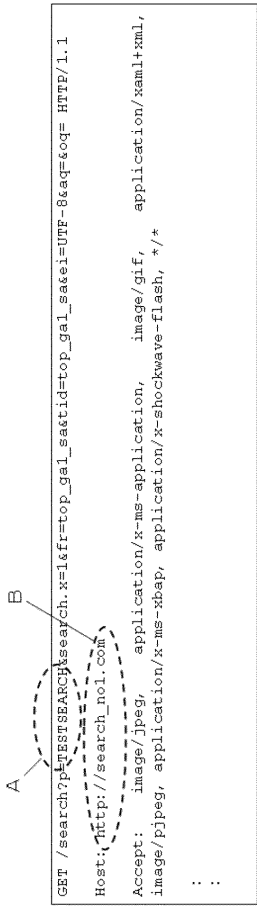
【図 10】



【図 1 1】

ユーザID	登録端末	登録検索サイトURL	登録レンダラー	登録サービス提供元URL
ユーザ1	192.168.0.XXX	http://search_no1.com	TV	http://contents_service_no1.com
ユーザ2	192.168.0.YYY	http://search_no2.com	携帯端末	http://contents_service_no2.com
ユーザ3	11:22:33:44:55:66	http://search_no1.com	デスクトップPC	http://contents_service_no3.com
ユーザ4	192.168.0.ZZZ	http://search_no3.com	ノートPC	http://contents_service_no2.com

【図 1 3】



【図 1 2】

ユーザアカウント設定画面

ユーザID:

ユーザ1

端末:

192.168.0.XXX

検索サイトURL:

http://search_no1.com

レンダラー:

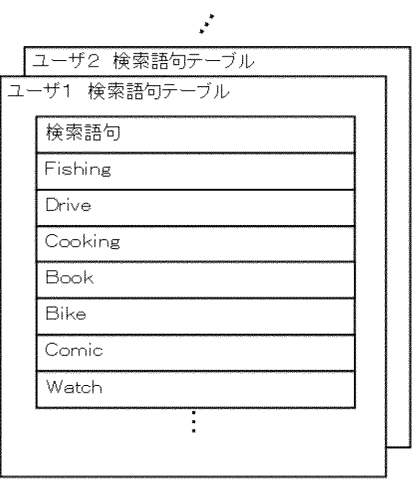
携帯端末

コンテンツ収集対象のサービス提供元URL:

http://contents_service_no1.com

設定

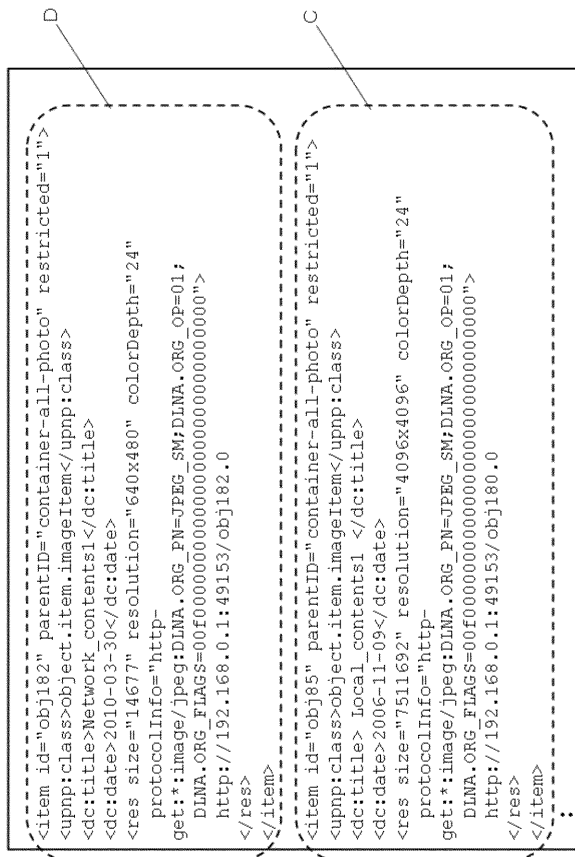
【図 1 4】



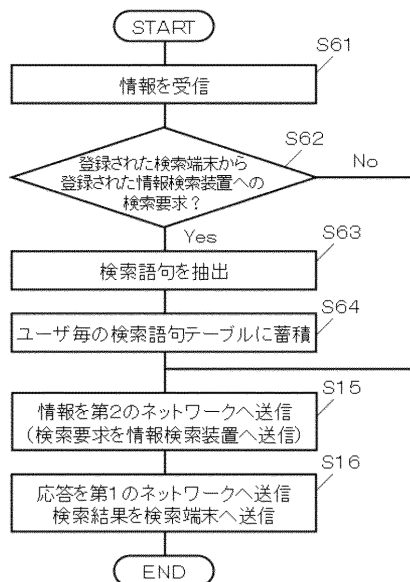
【図 15】

ユーザ2 メタ情報蓄積テーブル	
ユーザ1 メタ情報蓄積テーブル	
コンテンツID	メタ情報
obj182	photo_title="NETWORK_CONTENTS1" original_height=640 original_width=480 regist_time="2011/12/11" original_image_url="http://contents_service_nol.com/photo/content1"
obj183	photo_title="NETWORK_CONTENTS2" original_height=320 original_width=240 regist_time="2011/12/13" original_image_url="http://contents_service_nol.com/photo/content2"
⋮	⋮

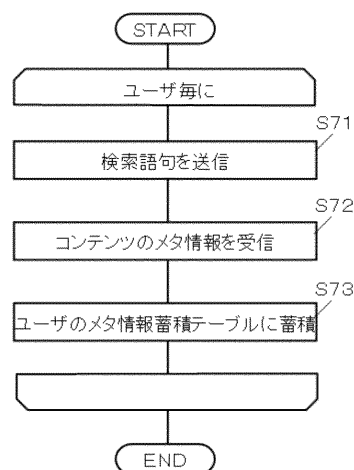
【図 16】



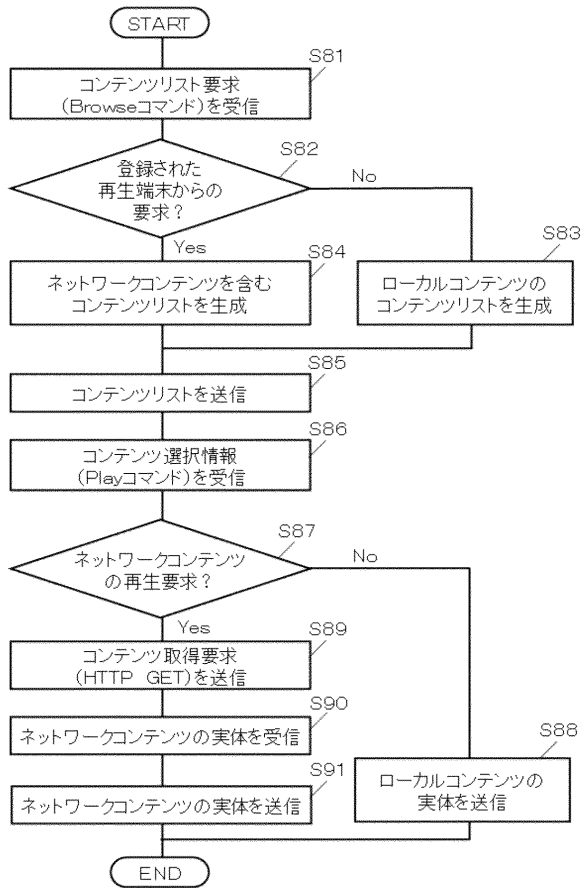
【図 17】



【図 18】



【図 19】



【図 20】

ユーザアカウント設定画面

ユーザID:

登録端末:

 ⋮

検索サイトURL:

 ⋮

レンダラー:

 ⋮

公開許可ユーザ:
☒ ユーザ2
☐ ユーザ3
☒ ユーザ4
 ⋮
☐ 全てのユーザ

コンテンツ収集対象サービス提供元URL:

 ⋮

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2008-217481 (JP, A)
特開2004-164653 (JP, A)
特開2006-186426 (JP, A)
特開2008-262468 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 17/30
G06F 13/00