

(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2008-289102

(P2008-289102A)

(43) 公開日 平成20年11月27日(2008.11.27)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)	
HO4N	7/173	(2006.01)	HO4N	7/173	630	5C052	
HO4N	5/765	(2006.01)	HO4N	5/91	L	5C053	
HO4N	5/91	(2006.01)	HO4N	5/91	Z	5C164	
HO4N	5/76	(2006.01)	HO4N	5/76	B		

審査請求 未請求 請求項の数 15 O L (全 29 頁)

(21) 出願番号 特願2007-134739 (P2007-134739)  
 (22) 出願日 平成19年5月21日 (2007.5.21)

(71) 出願人 00002185  
 ソニー株式会社  
 東京都港区港南1丁目7番1号  
 (74) 代理人 100095957  
 弁理士 亀谷 美明  
 (74) 代理人 100096389  
 弁理士 金本 哲男  
 (74) 代理人 100101557  
 弁理士 萩原 康司  
 (72) 発明者 林 守彦  
 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニー株式会社内  
 Fターム(参考) 5C052 AA01 AA02 AC08 DD04  
 5C053 FA20 FA23 FA24 GB06 HA29  
 LA06 LA07 LA15

最終頁に続く

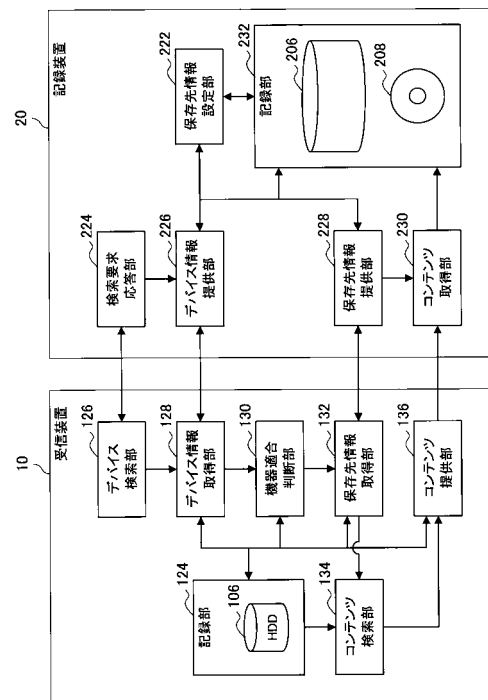
(54) 【発明の名称】 受信装置、記録装置、コンテンツ受信方法及びコンテンツ記録方法

(57) 【要約】

【課題】コンテンツを受信する受信装置、このコンテンツを記録する記録装置、これらを用いたコンテンツ受信方法及び記録方法において、ユーザの嗜好ごとに分類してコンテンツを自動的に記録するとともに、記録装置のコンポーネント化を実現する。

【解決手段】本発明の受信装置は、受信したコンテンツ情報を記録可能な機器をネットワーク上で検索するデバイス検索部と、検索要求に回答した機器からそのデバイス情報を取得するデバイス情報取得部と、デバイス情報を送信した機器から当該機器において設定されたコンテンツ情報の保存先を規定した保存先情報を取得する保存先情報取得部と、記録部に記録されたコンテンツ情報の中から、保存先情報と関連するコンテンツ情報を検索するコンテンツ検索部と、保存先情報と関連するコンテンツ情報が検出された場合には、当該コンテンツ情報を該当する保存先情報を有する機器に提供するコンテンツ提供部と、を備える。

【選択図】 図3



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

放送または外部のネットワークを介して、コンテンツ及びコンテンツのメタ情報からなるコンテンツ情報を受信可能な受信装置であって、

受信した前記コンテンツ情報を記録可能な機器である適合機器の検索要求をネットワーク上にマルチキャスト送信し、前記適合機器がネットワーク上に存在するか否かを検索するデバイス検索部と、

前記検索要求に応答した 1 又は 2 以上の機器から、当該機器が前記適合機器であることを示す適合機器情報を含むデバイス情報を取得するデバイス情報取得部と、

前記デバイス情報に基づいて、当該デバイス情報を送信した 1 又は 2 以上の機器が前記適合機器であるか否かを判断する機器適合判断部と、

前記デバイス情報を送信した 1 又は 2 以上の機器が前記適合機器であると判断された場合に、当該適合機器から、当該適合機器において設定された前記コンテンツ情報の保存先を規定した保存先情報を取得する保存先情報取得部と、

前記受信装置における記録部に記録された前記コンテンツ情報、または、受信中もしくは受信予定の前記コンテンツ情報の中から、前記保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報を検索するコンテンツ検索部と、

前記保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報が検出された場合には、当該コンテンツ情報を、前記メタ情報と関連した保存先情報を有する前記適合機器に提供するコンテンツ提供部と、

を備えることを特徴とする、受信装置。

**【請求項 2】**

前記適合機器から取得した前記デバイス情報及び前記保存先情報に基づいて、前記適合機器に関する情報を記録した適合機器リストを作成するリスト作成部をさらに備え、

前記リスト作成部は、

前記機器適合判断部が、前記デバイス情報を送信した 1 又は 2 以上の機器が前記適合機器であると判断した場合には、前記デバイス情報を送信した 1 又は 2 以上の機器を、前記適合機器リストに記録し、

前記保存先情報取得部が、前記適合機器リストに記録された機器から当該機器において設定された前記保存先情報を取得した場合には、取得した当該保存先情報を有する前記適合機器と関連付けて前記適合機器リストに記録することを特徴とする、請求項 1 に記載の受信装置。

**【請求項 3】**

前記適合機器において前記保存先情報の内容が変化した場合であって、前記保存先情報取得部が、前記適合機器によりネットワーク上にマルチキャスト送信された前記保存先情報の変化後の内容を示す状態変化情報を取得した場合には、

前記状態変化情報に基づいて、前記保存先情報の更新を行うことを特徴とする、請求項 1 に記載の受信装置。

**【請求項 4】**

前記保存先情報は、リムーバブルメディアの名称、該リムーバブルメディア内のフォルダの名称または該フォルダの構成の少なくともいずれか 1 つを含み、

前記保存先情報取得部が、前記適合機器によりネットワーク上にマルチキャスト送信された前記リムーバブルメディアに関する保存先情報を取得した場合には、

前記コンテンツ検索部は、前記記録部に記録された前記コンテンツ情報の中から、前記リムーバブルメディアに関する保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報を検索し、

前記コンテンツ提供部は、前記リムーバブルメディアに関する保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報が検出された場合には、当該コンテンツ情報を、前記メタ情報と関連した保存先情報を有する前記適合機器に提供することを特徴とする、請求項 1 に記載の受信装置。

10

20

30

40

50

**【請求項 5】**

前記保存先情報取得部が、前記適合機器によりネットワーク上にマルチキャスト送信された前記保存先情報に基づいて、当該適合機器が有するコンテンツが再生済みであることを示すメタ情報を取得した場合には、

前記コンテンツ検索部は、前記再生済みであることを示すメタ情報が付加されたコンテンツに関連するコンテンツを含むコンテンツ情報を検索し、

前記コンテンツ提供部は、前記再生済みであることを示すメタ情報が付加されたコンテンツに関連するコンテンツを含むコンテンツ情報が検出された場合には、前記再生済みであることを示すメタ情報を送信した前記適合機器に対して、当該コンテンツ情報を他のコンテンツ情報よりも優先して提供することを特徴とする、請求項 1 に記載の受信装置。

10

**【請求項 6】**

前記適合機器にお勧めのコンテンツ情報を記録するためのフォルダが設けられている場合に、

前記保存先情報は、少なくとも前記フォルダの名称を含み、

前記コンテンツ検索部は、前記お勧めのコンテンツ情報を検索し、

前記コンテンツ提供部は、前記フォルダ内のファイルの削除及び前記フォルダへの前記お勧めのコンテンツ情報の提供を行うことを特徴とする、請求項 1 に記載の記録装置。

**【請求項 7】**

前記お勧めのコンテンツ情報は、コンテンツを構成する複数の分割単位のうち一部の前記分割単位を組み合わせたダイジェスト情報であり、

20

前記適合機器において、前記ダイジェスト情報が再生された場合には、

前記コンテンツ提供部は、前記ダイジェスト情報に対応する前記お勧めのコンテンツ情報を自動的に提供するか、あるいは、前記お勧めのコンテンツ情報が有料である場合には当該コンテンツ情報の購入手続処理を行うことを特徴とする、請求項 6 に記載の記録装置。

**【請求項 8】**

放送または外部のネットワークを介して他の機器が受信したコンテンツ及び該コンテンツのメタ情報からなるコンテンツ情報を記録可能な記録装置であって、

前記コンテンツ情報の保存先を規定した保存先情報を設定する保存先情報設定部と、

前記他の機器からネットワーク上にマルチキャスト送信された、当該他の機器が有する前記コンテンツ情報を記録可能な機器である適合機器の検索要求を受信した場合には、前記検索要求に対する応答を前記他の機器へ送信する検索要求応答部と、

30

自身が適合機器であることを示す適合機器情報を含むデバイス情報を前記他の機器に提供するデバイス情報提供部と、

前記デバイス情報に基づいて、自身が前記コンテンツ情報を記録可能な機器であると前記他の機器により判断された場合に、前記他の機器からの要求に応じて前記保存先情報を前記他の機器に提供する保存先情報提供部と、

前記保存先情報を受信した他の機器から、当該保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報がある場合には、当該コンテンツ情報を取得するコンテンツ取得部と、

取得した前記コンテンツ情報を、前記保存先情報に対応する保存先に記録する記録部と、  
を備えることを特徴とする、記録装置。

40

**【請求項 9】**

前記保存先情報は、前記コンテンツ情報が記録されるメディアの名称、前記メディア内のフォルダの名称、又は前記メディア内のフォルダの構成の少なくともいずれか 1 つを含むことを特徴とする、請求項 8 に記載の記録装置。

**【請求項 10】**

前記保存先情報提供部は、前記保存先情報の内容が変化した場合には、前記保存先情報の変化後の内容を示す状態変化情報をネットワーク上にマルチキャスト送信することを特徴とする、請求項 8 に記載の記録装置。

50

**【請求項 1 1】**

前記保存先情報は、リムーバブルメディアの名称、該リムーバブルメディア内のフォルダの名称または該フォルダの構成の少なくともいずれか1つを含み、

前記保存先情報提供部は、前記リムーバブルメディアが挿入されたことを検知した場合には、前記リムーバブルメディアに関する保存先情報をネットワーク上にマルチキャスト送信することを特徴とする、請求項8に記載の記録装置。

**【請求項 1 2】**

前記保存先情報提供部は、前記記録部に記録されたコンテンツの再生が終了した場合には、再生が終了した前記コンテンツが再生済みであることを示すメタ情報を前記コンテンツに付加し、前記再生済みであることを示すメタ情報を前記他の機器からの要求に応じて提供することを特徴とする、請求項8に記載の記録装置。

10

**【請求項 1 3】**

前記保存先情報は、前記コンテンツ情報が記録されるメディアの内のフォルダの名称、又は前記メディア内のフォルダの構成を含み、

前記保存先情報設定部は、前記保存先情報の設定時に、前記フォルダの制限容量を指定し、

前記保存先情報提供部は、前記指定した前記フォルダの制限容量をもとに算出した残容量を前記他の機器からの要求に応じて提供することを特徴とする、請求項8に記載の記録装置。

**【請求項 1 4】**

20

放送または外部のネットワークを介してコンテンツ及び該コンテンツのメタ情報からなるコンテンツ情報を受信し、受信した前記コンテンツ情報を他の機器に転送するコンテンツ受信方法であって、

受信した前記コンテンツ情報を記録可能な機器である適合機器の検索要求をネットワーク上にマルチキャスト送信し、前記適合機器がネットワーク上に存在するか否かを検索するデバイス検索ステップと、

前記検索要求に応答した1又は2以上の機器から、当該機器が前記適合機器であることを示す適合機器情報を含むデバイス情報を取得するデバイス情報取得ステップと、

取得した前記デバイス情報に基づいて、当該デバイス情報を送信した1又は2以上の機器が前記適合機器であるか否かを判断する機器適合判断ステップと、

30

前記デバイス情報を送信した1又は2以上の機器が前記適合機器であると判断された場合に、当該適合機器から、当該適合機器において設定された前記コンテンツ情報の保存先を規定した保存先情報を取得する保存先情報取得ステップと、

前記記録ステップで記録された前記コンテンツ情報、または、受信中もしくは受信予定の前記コンテンツ情報の中から、前記保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報を検索するコンテンツ検索ステップと、

前記保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報が検出された場合には、当該コンテンツ情報を、前記メタ情報と関連した保存先情報を有する前記適合機器に送信するコンテンツ送信ステップと、

を含むことを特徴とする、コンテンツ受信方法。

40

**【請求項 1 5】**

放送または外部のネットワークを介して他の機器が受信したコンテンツ及び該コンテンツのメタ情報からなるコンテンツ情報を記録するコンテンツ記録方法であって、

前記他の機器からネットワーク上にマルチキャスト送信された、当該他の機器が有する前記コンテンツ情報を記録可能な機器である適合機器の検索要求を受信した場合には、前記検索要求に対する応答を前記他の機器へ送信する検索要求応答ステップと、

自身が適合機器であることを示す適合機器情報を含むデバイス情報を前記他の機器に送信するデバイス情報送信ステップと、

前記デバイス情報に基づいて、自身が前記コンテンツ情報を記録可能な機器であると前記他の機器により判断された場合に、前記他の機器からの要求に応じて、予め設定された

50

前記コンテンツ情報の保存先を規定した保存先情報を前記他の機器に送信する保存先情報送信ステップと、

前記保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報がある場合には、前記保存先情報を受信した他の機器から、当該コンテンツ情報を受信するコンテンツ情報受信ステップと、

受信した前記コンテンツ情報を、前記保存先情報に対応する保存先に記録する記録ステップと、

を含むことを特徴とする、コンテンツ記録方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、コンテンツを受信する機能を有する受信装置、この受信装置から転送されたコンテンツを記録する機能を有する記録装置、及び、これらの装置を用いたコンテンツ受信方法とコンテンツ記録方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、デジタルテレビジョン放送等のデジタルコンテンツを受信し、これをハードディスクドライブ(HDD: Hard Disk Drive)等の大容量のメディアを有する録画機等の記録装置を用いてHDDやDVD(Digital Versatile Disk)等に記録(録画)したり、録画したコンテンツを再生したりすることが広く行われるようになってきている。このようなデジタルコンテンツの録画を行う際、放送やネットワークを介して受信した電子番組表(EPG: Electronic Program Guide)の中から、所望のコンテンツを選択して録画予約を行い、自動的にコンテンツの録画を行うことが可能となっている。

20

【0003】

このようなコンテンツの自動録画を行う方法として、例えば、EPGから得られる番組情報に基づき、番組単位より細かい単位で分類して録画する方法がある(例えば、特許文献1を参照)。この方法によれば、例えば、歌番組を録画する際に、アーティスト毎の分類フォルダを自動で作成し、自動録画を行った番組の中から当該アーティストの曲を1曲単位で抽出し、これを分類フォルダ内に保存することができる。

30

【0004】

しかし、特許文献1に記載の方法では、録画予約はEPGを用いて手動で行うことが前提であり、また、録画機のユーザの嗜好により分類して自動録画を行うようなことはできない。

【0005】

これに対して、例えば、同一の録画機を使用する複数のユーザがいる場合に、HDDの記録領域に、複数のユーザに対応した個人領域を含み、各個人領域ごとにユーザの個人情報が登録され、個人情報に関連するコンテンツを自動的に検索して、該当するコンテンツを各個人領域に保存する方法がある(例えば、特許文献2を参照)。この方法によれば、個人情報をもとに個人フォルダごとに分類して録画することができるので、各ユーザの嗜好により分類してコンテンツを自動録画することができる。

40

【0006】

【特許文献1】特開2007-13727号公報

【特許文献2】特開2006-268966号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、上記特許文献2に記載の方法では、コンテンツのジャンル、タイトル、キーワード等が各個人領域に登録されるだけであるため、ユーザごとに分類して自動録画することはできても、例えば、コンテンツをユーザが定めたジャンルやキーワード毎に整

50

理して記録することはできず、ユーザが所望のコンテンツが記録されている場所を確認することが容易ではない、という問題があった。従って、ユーザの嗜好に応じて、その嗜好ごとに分類してコンテンツを自動的に記録することはできなかった。

【0008】

また、コンテンツの自動録画は、EPGの受信機能とコンテンツの録画機能とが一体となって機能する必要があるため、コンテンツ及びEPGの受信機能のみを有する機器（受信装置）とコンテンツの録画機能のみを有する機器（記録装置）をネットワークを介して接続する場合には、コンテンツの自動録画を行うことは困難である、という問題もあった。従って、コンテンツの自動録画機能を有する記録装置のコンポーネント化を実現することはできなかった。

10

【0009】

そこで、本発明は、このような問題に鑑みてなされたもので、コンテンツを受信する機能を有する受信装置、この受信装置から転送されたコンテンツを記録する機能を有する記録装置、及び、これらの装置を用いたコンテンツ受信方法とコンテンツ記録方法において、ユーザの嗜好に応じて、その嗜好ごとに分類してコンテンツを自動的に記録するとともに、記録装置のコンポーネント化を実現することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記課題を解決するために、本発明のある観点によれば、放送または外部のネットワークを介して、コンテンツ及びコンテンツのメタ情報からなるコンテンツ情報を受信可能な受信装置であって、受信した前記コンテンツ情報を記録可能な機器である適合機器の検索要求をネットワーク上にマルチキャスト送信し、前記適合機器がネットワーク上に存在するか否かを検索するデバイス検索部と、前記検索要求に応答した1又は2以上の機器から、当該機器が前記適合機器であることを示す適合機器情報を含むデバイス情報を取得するデバイス情報取得部と、前記デバイス情報に基づいて、当該デバイス情報を送信した1又は2以上の機器が前記適合機器であるか否かを判断する機器適合判断部と、前記デバイス情報を送信した1又は2以上の機器が前記適合機器であると判断された場合に、当該適合機器から、当該適合機器において設定された前記コンテンツ情報の保存先を規定した保存先情報を取得する保存先情報取得部と、前記受信装置における記録部に記録された前記コンテンツ情報、または、受信中もしくは受信予定の前記コンテンツ情報の中から、前記保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報を検索するコンテンツ検索部と、前記保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報が検出された場合には、当該コンテンツ情報を、前記メタ情報と関連した保存先情報を有する前記適合機器に提供するコンテンツ提供部と、を備える受信装置が提供される。

20

30

【0011】

前記受信装置は、前記適合機器から取得した前記デバイス情報及び前記保存先情報に基づいて、前記適合機器に関する情報を記録した適合機器リストを作成するリスト作成部をさらに備え、前記リスト作成部は、前記機器適合判断部が、前記デバイス情報を送信した1又は2以上の機器が前記適合機器であると判断した場合には、前記デバイス情報を送信した1又は2以上の機器を、前記適合機器リストに記録し、前記保存先情報取得部が、前記適合機器リストに記録された機器から当該機器において設定された前記保存先情報を取得した場合には、取得した当該保存先情報を有する前記適合機器と関連付けて前記適合機器リストに記録するようにしてもよい。

40

【0012】

前記適合機器において前記保存先情報の内容が変化した場合であって、前記保存先情報取得部が、前記適合機器によりネットワーク上にマルチキャスト送信された前記保存先情報の変化後の内容を示す状態変化情報を取得した場合には、前記状態変化情報に基づいて、前記保存先情報の更新を行うようにしてもよい。

【0013】

前記保存先情報は、リムーバブルメディアの名称、該リムーバブルメディア内のフォル

50

ダの名称または該フォルダの構成の少なくともいずれか1つを含み、前記保存先情報取得部が、前記適合機器によりネットワーク上にマルチキャスト送信された前記リムーバブルメディアに関する保存先情報を取得した場合には、前記コンテンツ検索部は、前記記録部に記録された前記コンテンツ情報の中から、前記リムーバブルメディアに関する保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報を検索し、前記コンテンツ提供部は、前記リムーバブルメディアに関する保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報が検出された場合には、当該コンテンツ情報を、前記メタ情報と関連した保存先情報を有する前記適合機器に提供するようにしてもよい。

**【0014】**

前記保存先情報取得部が、前記適合機器によりネットワーク上にマルチキャスト送信された前記保存先情報に基づいて、当該適合機器が有するコンテンツが再生済みであることを示すメタ情報を取得した場合には、前記コンテンツ検索部は、前記再生済みであることを示すメタ情報が付加されたコンテンツに関連するコンテンツを含むコンテンツ情報を検索し、前記コンテンツ提供部は、前記再生済みであることを示すメタ情報が付加されたコンテンツに関連するコンテンツを含むコンテンツ情報が検出された場合には、前記再生済みであることを示すメタ情報を送信した前記適合機器に対して、当該コンテンツ情報を他のコンテンツ情報よりも優先して提供するようにしてもよい。

10

**【0015】**

前記適合機器にお勧めのコンテンツ情報を記録するためのフォルダが設けられている場合に、前記保存先情報は、少なくとも前記フォルダの名称を含み、前記コンテンツ検索部は、前記お勧めのコンテンツ情報を検索し、前記コンテンツ提供部は、前記フォルダ内のファイルの削除及び前記フォルダへの前記お勧めのコンテンツ情報の提供を行うようにしてもよい。

20

**【0016】**

前記お勧めのコンテンツ情報は、コンテンツを構成する複数の分割単位のうち一部の前記分割単位を組み合わせたダイジェスト情報であり、前記適合機器において、前記ダイジェスト情報が再生された場合には、前記コンテンツ提供部は、前記ダイジェスト情報に対応する前記お勧めのコンテンツ情報を自動的に提供するか、あるいは、前記お勧めのコンテンツ情報が有料である場合には当該コンテンツ情報の購入手続処理を行うようにしてもよい。

30

**【0017】**

上記課題を解決するために、本発明の他の観点によれば、放送または外部のネットワークを介して他の機器が受信したコンテンツ及び該コンテンツのメタ情報からなるコンテンツ情報を記録可能な記録装置であって、前記コンテンツ情報の保存先を規定した保存先情報を設定する保存先情報設定部と、前記他の機器からネットワーク上にマルチキャスト送信された、当該他の機器が有する前記コンテンツ情報を記録可能な機器である適合機器の検索要求を受信した場合には、前記検索要求に対する応答を前記他の機器へ送信する検索要求応答部と、自身が適合機器であることを示す適合機器情報を含むデバイス情報を前記他の機器に提供するデバイス情報提供部と、前記デバイス情報に基づいて、自身が前記コンテンツ情報を記録可能な機器であると前記他の機器により判断された場合に、前記他の機器からの要求に応じて前記保存先情報を前記他の機器に提供する保存先情報提供部と、前記保存先情報を受信した他の機器から、当該保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報がある場合には、当該コンテンツ情報を取得するコンテンツ取得部と、取得した前記コンテンツ情報を、前記保存先情報に対応する保存先に記録する記録部と、を備える記録装置が提供される。

40

**【0018】**

前記保存先情報は、例えば、前記コンテンツ情報が記録されるメディアの名称、前記メディア内のフォルダの名称、又は前記メディア内のフォルダの構成の少なくともいずれか1つを含むことができる。

**【0019】**

50

前記保存先情報提供部は、前記保存先情報の内容が変化した場合には、前記保存先情報の変化後の内容を示す状態変化情報をネットワーク上にマルチキャスト送信するようにしてもよい。

【0020】

前記保存先情報は、リムーバブルメディアの名称、該リムーバブルメディア内のフォルダの名称または該フォルダの構成の少なくともいずれか1つを含み、前記保存先情報提供部は、前記リムーバブルメディアが挿入されたことを検知した場合には、前記リムーバブルメディアに関する保存先情報をネットワーク上にマルチキャスト送信するようにしてもよい。

【0021】

前記保存先情報提供部は、前記記録部に記録されたコンテンツの再生が終了した場合には、再生が終了した前記コンテンツが再生済みであることを示すメタ情報を前記コンテンツに付加し、前記再生済みであることを示すメタ情報を前記他の機器からの要求に応じて提供するようにしてもよい。

【0022】

前記保存先情報は、前記コンテンツ情報が記録されるメディアの内のフォルダの名称、又は前記メディア内のフォルダの構成を含み、前記保存先情報設定部は、前記保存先情報の設定時に、前記フォルダの制限容量を指定し、前記保存先情報提供部は、前記指定した前記フォルダの制限容量を前記他の機器からの要求に応じて提供するようにしてもよい。

【0023】

上記課題を解決するために、本発明のさらに他の観点によれば、放送または外部のネットワークを介してコンテンツ及び該コンテンツのメタ情報からなるコンテンツ情報を受信し、受信した前記コンテンツ情報を他の機器に転送するコンテンツ受信方法であって、受信した前記コンテンツ情報を記録可能な機器である適合機器の検索要求をネットワーク上にマルチキャスト送信し、前記適合機器がネットワーク上に存在するか否かを検索するデバイス検索ステップと、前記検索要求に回答した1又は2以上の機器から、当該機器が前記適合機器であることを示す適合機器情報を含むデバイス情報を取得するデバイス情報取得ステップと、取得した前記デバイス情報に基づいて、当該デバイス情報を送信した1又は2以上の機器が前記適合機器であるか否かを判断する機器適合判断ステップと、前記デバイス情報を送信した1又は2以上の機器が前記適合機器であると判断された場合に、当該適合機器から、当該適合機器において設定された前記コンテンツ情報の保存先を規定した保存先情報を取得する保存先情報取得ステップと、前記記録ステップで記録された前記コンテンツ情報、または、受信中もしくは受信予定の前記コンテンツ情報の中から、前記保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報を検索するコンテンツ検索ステップと、前記保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報が検出された場合には、当該コンテンツ情報を、前記メタ情報と関連した保存先情報を有する前記適合機器に送信するコンテンツ送信ステップと、を含むコンテンツ受信方法が提供される。

【0024】

上記課題を解決するために、本発明のさらに他の観点によれば、放送または外部のネットワークを介して他の機器が受信したコンテンツ及び該コンテンツのメタ情報からなるコンテンツ情報を記録するコンテンツ記録方法であって、前記他の機器からネットワーク上にマルチキャスト送信された、当該他の機器が有する前記コンテンツ情報を記録可能な機器である適合機器の検索要求を受信した場合には、前記検索要求に対する応答を前記他の機器へ送信する検索要求応答ステップと、自身が適合機器であることを示す適合機器情報を含むデバイス情報を前記他の機器に送信するデバイス情報送信ステップと、前記デバイス情報に基づいて、自身が前記コンテンツ情報を記録可能な機器であると前記他の機器により判断された場合に、前記他の機器からの要求に応じて、予め設定された前記コンテンツ情報の保存先を規定した保存先情報を前記他の機器に送信する保存先情報送信ステップと、前記保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報がある場合には、前記保存先情報を受信した他の機器から、当該コンテンツ情報を受信するコンテンツ情報受信ス

10

20

30

40

50



テップと、受信した前記コンテンツ情報を、前記保存先情報に対応する保存先に記録する記録ステップと、を含むコンテンツ記録方法が提供される。

【発明の効果】

【0025】

本発明によれば、このような問題に鑑みてなされたもので、コンテンツを受信する機能を有する受信装置、この受信装置から転送されたコンテンツを記録する機能を有する記録装置、及び、これらの装置を用いたコンテンツ受信方法とコンテンツ記録方法において、ユーザの嗜好に応じて、その嗜好ごとに分類してコンテンツを自動的に記録することが可能になるとともに、記録装置のコンポーネント化を実現することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

【0027】

< 第1実施形態 >

(自動記録システムの構成)

まず、図1A及び図1Bに基づいて、本発明の第1の実施形態に係るコンテンツの自動録画機能を有する自動記録システムについて説明する。なお、図1Aは、本発明の第1の実施形態に係る自動記録システムの構成を示す説明図であり、1つの記録装置に複数の受信装置がネットワーク接続されている例である。また、図1Bは、同実施形態に係る自動記録システムの構成を示す説明図であり、1つの受信装置に複数の記録装置がネットワーク接続されている例である。

【0028】

図1A及び図2Bに示すように、本実施形態に係る自動記録システムは、受信装置10(10-1、10-2)と録画装置20(20-1、20-2)とがイーサネット(登録商標)等のネットワークを介して接続されている。受信装置10及び録画装置20の個数は特に限定されず、少なくとも、それぞれ1つずつ備えられていればよく、図1Aのように、1つの記録装置20に2つの受信装置10-1、10-2が接続されていてもよく、図1Bのように、1つの受信装置10に2つの記録装置20-1、20-2が接続されていてもよい。

【0029】

また、出力インターフェース(IF:Interface)として、本実施形態においては、各受信装置及び記録装置に1つずつTVモニタ(102、102-1、102-2、202、202-1、202-2)が接続されているが、必ずしも全ての機器にTVモニタが接続されていなくても良く、複数の受信装置または記録装置のうち、少なくともいずれか1台にTVモニタが接続され、コンテンツの再生をネットワーク経由で行ってもよい。

【0030】

受信装置10、10-1、10-2は、放送または外部のネットワークを介して、コンテンツ及びコンテンツのメタ情報からなるコンテンツ情報を受信可能な機器である。具体的には、受信装置10等としては、例えば、BSデジタル放送、CSデジタル放送、地上波デジタル放送等による放送コンテンツやインターネット配信されるインターネットコンテンツ等を受信可能な機器(いわゆるセットトップボックス(STB:Set Top Box))と呼ばれる機器)や、インターネット配信される音楽やラジオ等の音声コンテンツなどのデジタルコンテンツを受信可能な機器がある。

【0031】

記録装置20、20-1、20-2は、ネットワークを介して受信装置10等が受信したコンテンツ情報を記録可能な機器(以下、「適合機器」という場合がある)である。具体的には、記録装置20等としては、例えば、上述したSTBと接続可能なUPnP(U

10

20

30

40

50

niversal Plug and Play)等のネットワークプロトコルに準拠した機器がある。

【0032】

また、最近では、音楽、写真、動画のようなデジタルコンテンツが家電、パーソナルコンピュータ(PC: Personal Computer)、モバイル機器間でシームレスに共有される、相互互換性の高い家庭内のネットワーク(以下、「ホームネットワーク」という)の実現を目指して、DLNA(Digital Living Network Alliance)のような非営利団体が設立されている。このDLNAが規格するホームネットワークによれば、例えば、デジタルメディアサーバ(DMS: Digital Media Server)と呼ばれるサーバ機器が有するコンテンツ(動画、静止画、音楽)を、別の部屋に置かれたデジタルメディアプレーヤー(DMP: Digital Media Player)と呼ばれるクライアント機器で視聴することができる。

10

【0033】

本実施形態では、受信装置10等を、DLNAによるホームネットワークにおけるDMSとして機能させ、記録装置20等を、DLNAによるホームネットワークにおけるDMPとして機能させてもよい。

【0034】

このようなホームネットワークを実現するための具体的な機器としては、パーソナルコンピュータ(PC; Personal Computer)、ハードディスクレコーダ(PVR; Personal Video Recorder)、テレビチューナ、セットトップボックス(STB; Set Top Box)、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ、携帯電話、携帯型情報端末(PDA; Personal Digital Assistants)、ゲーム機、ステレオセット、又はデジタル音楽デバイス等が挙げられる。

20

【0035】

(受信装置10及び記録装置20のハードウェア構成)

次に、図2A及び図2Bに基づいて、受信装置10及び記録装置20のハードウェア構成について説明する。ここで、図2A及び図2Bは、本実施形態に係る受信装置10及び記録装置20のハードウェア構成を示す説明図である。なお、図2A及び図2Bでは、1台の受信装置10に1台の記録装置20が接続している例を示しているが、上述したように、1台の受信装置10に複数の記録装置20が接続していてもよく、1台の記録装置20に複数の受信装置10が接続していてもよい。

30

【0036】

図2A及び図2Bに示すように、受信装置10は、ネットワークを介して、コンテンツ及びコンテンツのメタ情報からなるコンテンツ情報を受信可能な機器であり、受信したコンテンツを他の機器へ転送する機能も有する。この受信装置10は、チューナ104と、HDD106と、デコーダ108と、入出力IF110と、ネットワーク接続部112と、CPU114と、を有する。

【0037】

チューナ104は、BSデジタル放送、CSデジタル放送、地上波デジタル放送等による放送コンテンツ、インターネット配信されるインターネットコンテンツ、インターネット配信される音楽やラジオ等の音声コンテンツ等のデジタルコンテンツをリアルタイムで受信する。チューナ104は、コンテンツとともにそのメタ情報を受信することができる。このようなメタ情報としては、放送コンテンツの場合にはEPG等の番組情報、その他の映像コンテンツの場合には、そのコンテンツの題名、圧縮形式、上映時間等の情報、音楽コンテンツの場合には、アーティスト名、曲名、演奏時間等の情報が挙げられる。チューナ104は、受信装置10がHDD106等の記憶媒体を有する場合には、当該記憶媒体に伝送してもよい。また、チューナ104が受信するコンテンツはエンコードされている場合が多いので、TVモニタ102等の表示手段で表示するために、デコーダ108に伝送してもよい。

40

50

## 【0038】

HDD106は、受信装置10においては必ずしも設けられていなくてもよいが、設けられている場合には、チューナ104が受信したコンテンツ、さらには、デコーダ108によりデコードされたコンテンツ等を記録することができる。なお、受信装置10には、通常、リムーバブルメディアのドライブは設けられないことが多い。

## 【0039】

デコーダ108は、チューナ104が受信したエンコードされたコンテンツ情報をデコードしてTVモニタ102等の表示手段により表示できる形式に変換する。デコーダ108とTVモニタ102とは、例えば、HDMI(High Definition Multimedia Interface)ケーブル等により接続されている。

10

## 【0040】

入出力IF110は、ユーザによる入力を行ったり、ユーザがコンテンツを視聴するために出力を行ったりするためのインターフェースであり、例えば、PCのモニタ、TVモニタ、キーボード、マウス、リモートコントローラ等が考えられる。

## 【0041】

ネットワーク接続部112は、イーサネット(登録商標)等のネットワークを介して記録装置20のネットワーク接続部204(後述)との間で接続を確立する。この受信装置10と記録装置20との間の接続は、一般に、TCP/IPにより確立される。本実施形態において、受信装置10と記録装置20との間の情報のやりとり、例えば、受信装置10からのコンテンツ情報の提供、記録装置20からの保存先情報及びデバイス情報の取得等は、このネットワーク接続部112を通じて行われる。また、受信装置10は、ネットワーク接続部112を通じてネットワーク経由で記録装置20と情報のやり取りを行うことにより、例えば、ネットワーク経由で記録装置20内のフォルダ構成を知ることができる。

20

## 【0042】

CPU114は、上述したチューナ104、HDD106、デコーダ108、入出力IF110、ネットワーク接続部112等の動作を全般的に制御する。

## 【0043】

図2A及び図2Bに示すように、記録装置20は、ネットワークを介して他の機器が受信したコンテンツ及び該コンテンツのメタ情報からなるコンテンツ情報を記録可能な機器である。この記録装置20は、ネットワーク接続部204と、HDD206と、リムーバブルメディアドライブ208と、デコーダ210と、入出力IF212と、CPU214と、を有する。

30

## 【0044】

ネットワーク接続部204は、イーサネット(登録商標)等のネットワークを介して受信装置10のネットワーク接続部112との間で接続を確立する。この記録装置20と受信装置10との間の接続は、一般に、TCP/IPにより確立される。本実施形態において、記録装置20と受信装置10との間の情報のやりとり、例えば、受信装置10からのコンテンツ情報の取得、記録装置20からの保存先情報及びデバイス情報の提供等は、このネットワーク接続部204を通じて行われる。

40

## 【0045】

HDD206は、受信装置10からネットワーク接続部112、204を通じて提供されたコンテンツ情報を記録する。受信装置10が受信したコンテンツは、通常、記録装置20で記録された後に、記録装置20において再生されることが多いため、HDD206は、コンテンツを記録装置20に転送する受信装置10のHDD106よりも大容量であることが一般的である。

## 【0046】

リムーバブルメディアドライブ208は、HDD206と同様に、受信装置10から提供されたコンテンツ情報を記録するが、通常は、HDD206とは異なり、コンテンツの永久保存や持ち運び用として使用される。ただし、このような用途に使用する必要がない

50

場合等は、記録装置 20 には、必ずしも、リムーバブルメディア 208 のドライブが設けられていなくてもよい。ここで、本実施形態におけるリムーバブルメディアとしては、例えば、CD (Compact Disk)、DVD (Digital Versatile Disk)、BD (Blu-Ray Disk)、HD-DVD (High Definition Digital Versatile Disk) 等が挙げられる。

【0047】

デコーダ 210 は、受信装置 10 のデコーダ 108 と同様に、受信装置 10 が受信したエンコードされたコンテンツ情報をデコードして TV モニタ 202 等の表示手段により表示できる形式に変換する。デコーダ 210 と TV モニタ 202 とは、例えば、HDMI (High Definition Multimedia Interface) ケーブル等により接続されている。

10

【0048】

入出力 IF 212 は、受信装置 10 の入出力 IF 110 と同様に、ユーザによる入力を行ったたり、ユーザがコンテンツを視聴するために出力を行ったたりするためのインターフェースであり、例えば、PC のモニタ、TV モニタ、キーボード、マウス、リモートコントローラ等が考えられる。

【0049】

CPU 214 は、上述したネットワーク接続部 204、HDD 206、リムーバブルメディアドライブ 208、デコーダ 210、入出力 IF 212 等の動作を全般的に制御する。

20

【0050】

なお、TV モニタ 102、202 は、例えば、受信装置 10 と記録装置 20 とが異なる部屋に設置されている場合には、通常、図 2A に示すように、受信装置 10 と記録装置 20 のそれぞれに接続されている。一方、受信装置 10 と記録装置 20 とが同じ部屋に設置されている場合には、図 2B に示すように、TV モニタ 102 (202) は、受信装置 10 と記録装置 20 に共通の TV モニタとして、それぞれのデコーダ 108、210 の両方に接続されていてもよい。

【0051】

(受信装置 10 及び記録装置 20 の機能構成)

次に、図 3 に基づいて、受信装置 10 及び記録装置 20 の機能構成について説明する。なお、図 3 は、本実施形態に係る受信装置 10 及び記録装置 20 の機能構成を示す説明図である。

30

【0052】

(受信装置 10 の機能構成)

図 3 に示すように、受信装置 10 は、記録部 124 と、デバイス検索部 126 と、デバイス情報取得部 128 と、機器適合判断部 130 と、保存先情報取得部 132 と、コンテンツ検索部 134 と、コンテンツ提供部 136 と、を有する。

【0053】

記録部 124 は、主に、上述したチューナ 104 により受信されたコンテンツやそのメタ情報 (例えば、EPG) を HDD 106 等の記憶媒体に記録する。また、記録部 124 は、後述するデバイス情報取得部 128 が取得した記録装置 20 のデバイス情報や、保存先情報取得部 132 が取得した記録装置 20 の保存先情報等を記録してもよい。

40

【0054】

デバイス検索部 126 は、記録部 124 により HDD 106 に保存されたコンテンツ情報を記録可能な機器である適合機器 (例えば、UPnP 規格に対応した機器) の検索要求を、イーサネット (登録商標) 等のネットワーク上にマルチキャスト送信することにより、適合機器がネットワーク上に存在するか否かを検索する。このデバイス検索部 126 は、上記検索要求を受信した記録装置 20 の検索要求応答部 224 (詳細は後述する) からの応答を受信した場合には、デバイス情報取得部 128 にその旨を通知する。

【0055】

50

デバイス情報取得部 128 は、デバイス検索部 126 から検索要求に回答した 1 又は 2 以上の機器（例えば、記録装置 20）がある旨の通知を受けると、当該機器から（例えば、後述する記録装置 20 のデバイス情報提供部 226 から）適合機器情報を含むデバイス情報を取得する。ここで、適合機器情報とは、検索要求に回答した機器が適合機器であることを示す情報であり、例えば、その機器が U P n P 規格に対応した機器である等の受信装置 10 に接続可能であることを示す表示である。また、デバイス情報としては、上記適合機器情報のほかに、検索要求に回答した機器の名称、当該機器の詳細な機能等を示す情報などが挙げられる。

#### 【0056】

機器適合判断部 130 は、上述したデバイス情報取得部 128 が取得したデバイス情報に基づいて、当該デバイス情報を送信した 1 又は 2 以上の機器が適合機器であるか否かを判断する。具体的には、機器適合判断部 130 は、デバイス情報を送信した機器が受信装置 10 に接続可能な機器（例えば、U P n P に対応した機器）であるか否かや、受信装置 10 が受信したコンテンツの種別（例えば、Image、Photo、AV 等）に対応した機器であるか否かなどを判断する。

10

#### 【0057】

保存先情報取得部 132 は、上述した機器適合判断部 130 により、デバイス情報を送信した 1 又は 2 以上の機器が適合機器であると判断された場合に、当該適合機器から（例えば、後述する記録装置 20 の保存先情報提供部 228 から）、当該適合機器において設定されたコンテンツ情報の保存先を規定した保存先情報を取得する。この保存先情報としては、例えば、コンテンツが記録されるメディアの名称、メディア内に作成されたフォルダの名称、当該フォルダの構造等が挙げられるが、詳細については後述する。

20

#### 【0058】

コンテンツ検索部 134 は、記録部 124 により HDD 106 に保存されたコンテンツ情報、あるいは、受信中または受信予定のコンテンツ情報の中から、保存先情報取得部 132 が取得した保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツを検索する。具体的には、例えば、HDD 106 に記録されたコンテンツ情報がデジタル放送コンテンツ及びその EPG 情報からなり、保存先情報がメディアやフォルダの名称である場合には、コンテンツ検索部 134 は、EPG 情報とメディアやフォルダの名称とを比較し、受信した EPG 情報の中に、記録装置 20 から取得したメディアやフォルダの名称と一致する（または関連する）番組名を有するコンテンツがあるか否かを検索する。また、保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツの他の検索方法としては、例えば、EPG 情報から得られる出演者や字幕などのメタ情報とフォルダ名称とが一致するコンテンツを検索する方法、記録装置 20 のメディア内のフォルダに記録済みのコンテンツと EPG 情報から得られるコンテンツ（番組）のメタ情報とを比較する方法等、各種の方法が考えられる。

30

#### 【0059】

コンテンツ提供部 136 は、保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報が検出された場合には、当該コンテンツ情報を、上記メタ情報と関連した保存先情報を有する適合機器（例えば、受信装置 10）に提供する。この際、コンテンツ提供部 136 は、例えば、予め記録装置 20 から取得したフォルダの ID を指定する等して、提供するコンテンツ情報の保存先を指定して、記録装置 20 における該当する保存先にコンテンツ情報が記録されるようにしている。

40

#### 【0060】

ここで、受信装置 10 は、適合機器（例えば、記録装置 20）から取得したデバイス情報及び保存先情報に基づいて、適合機器に関する情報を記録した適合機器リストを作成するリスト作成部（図示せず）を備えていてもよい。ここで、適合機器に関する情報とは、適合機器の名称、適合機器により設定された保存先情報等の情報である。

#### 【0061】

このリスト作成部は、機器適合判断部 130 が、デバイス情報を送信した 1 又は 2 以上の機器が適合機器であると判断した場合には、デバイス情報を送信した 1 又は 2 以上の機

50

器を上記適合機器リストに記録する。また、リスト作成部は、保存先情報取得部 1 3 2 が、適合機器リストに記録された機器（例えば、記録装置 2 0）から当該機器において設定された保存先情報を取得した場合には、取得した当該保存先情報を有する適合機器の名称等と関連付けて適合機器リストに記録する。なお、リスト作成部が作成するリストの作成例については後述する。

#### 【 0 0 6 2 】

（記録装置 2 0 の機能構成）

また、図 3 に示すように、記録装置 2 0 は、保存先情報設定部 2 2 2 と、検索要求応答部 2 2 4 と、デバイス情報提供部 2 2 6 と、保存先情報提供部 2 2 8 と、コンテンツ取得部 2 3 0 と、記録部 2 3 2 と、を有する。

10

#### 【 0 0 6 3 】

保存先情報設定部 2 2 2 は、コンテンツ情報の保存先を規定した保存先情報を設定する。この保存先情報としては、上述したように、例えば、コンテンツが記録されるメディアの名称、メディア内に作成されたフォルダの名称、当該フォルダの構造、メディアやフォルダの種別、メディアやフォルダの残容量、メディアやフォルダに記録されたコンテンツ及びそのメタ情報の内容等が挙げられる。

#### 【 0 0 6 4 】

（保存先情報の例）

ここで、図 4 に基づいて、保存先情報設定部 2 2 2 が設定する保存先情報の一例として、メディア/フォルダ情報を例に挙げて説明する。なお、図 4 は、本実施形態に係るメディア及びその内部に設定されたフォルダの構成を示す説明図である。

20

#### 【 0 0 6 5 】

図 4 ( a ) に示すように、例えば、記録装置 2 0 の HDD 2 0 6 には、記録装置 2 0 のユーザの嗜好に基づいて複数のフォルダが作成されている。具体的には、ドラマフォルダ 2 5 2、その下位のフォルダとして海外フォルダ 2 5 2 a、ラーメンフォルダ 2 5 4、サッカーフォルダ 2 5 6、その下位のフォルダとしてワールドカップフォルダ 2 5 6 a 及び J リーグフォルダ 2 5 6 b、お勤めフォルダ 2 5 8 が作成されている。このようなフォルダ名やフォルダの構成は、任意に定めることができるので、記録装置 2 0 のユーザの嗜好を反映した保存先情報を設定することができる。

#### 【 0 0 6 6 】

この例では、フォルダの構成により AND / OR 条件を規定している。すなわち、例えば、サッカーフォルダ 2 5 6 を例に挙げて説明すると、フォルダ 2 5 6 の下位フォルダとしてフォルダ 2 5 6 a 及びフォルダ 2 5 6 b が作成されており、フォルダ 2 5 6 とフォルダ 2 5 6 a、フォルダ 2 5 6 とフォルダ 2 5 6 b は、それぞれ、AND 条件でつながれている。従って、フォルダ 2 5 6 a には、「サッカー×ワールドカップ」というキーワードに合致するコンテンツ、すなわち、サッカーのワールドカップの試合の放送が記録される。同様に、フォルダ 2 5 6 b には、「サッカー×J リーグ」のキーワードに合致するコンテンツである J リーグのサッカーの試合の放送が記録されることになる。一方、フォルダ 2 5 6 a には、サッカー以外の（例えば、バレーボールの）ワールドカップの試合は記録されない。また、フォルダ 2 5 6 a とフォルダ 2 5 6 b とは、並列に配置されており、ワールドカップと J リーグというキーワードが OR 条件でつながれている。さらに、このように、フォルダの構成により AND / OR 条件を規定する以外にも、AND / OR の文字を含むフォルダ名称にするなどにより、AND / OR 条件を規定することもできる。

30

40

#### 【 0 0 6 7 】

上記のようなフォルダの設定は、通常、記録装置 2 0 のユーザからの入力により行われるが、その方法も、フォルダを直接参照して行うことも、キーワードの入力によりフォルダを自動生成することも可能である。また、キーワードによる入力の場合は、すでに記録したコンテンツのメタ情報などから抽出したキーワード候補のようなものを選択することなどによりユーザ操作を軽減することも可能である。キーワード候補としては、記録装置 2 0 がはじめからキーワードの辞書を有していてもよい。

50

## 【 0 0 6 8 】

また、フォルダ 2 5 8 のように、「お勧めフォルダ」を作成することも可能である。このフォルダ 2 5 8 には、詳しくは後述するが、コンテンツの提供者がお勧めのコンテンツが自動的に記録・削除等される。従って、このフォルダ 2 5 8 のみに関しては、ユーザの嗜好とは無関係にコンテンツが記録されることとなる。

## 【 0 0 6 9 】

また、図 4 ( b ) に示すように、リムーバブルメディア 2 0 8 にも同様にフォルダを構成することが可能である。本実施形態では、例えば、リムーバブルメディア 2 0 8 の名称 2 6 2 を「歌番組」とし、この下位概念に該当するフォルダ 2 7 2、2 7 4、2 7 6、2 7 8 として、「歌手 A」～「歌手 D」の名称を付している。従って、例えば、フォルダ 2 7 2 には、「歌番組」というキーワードと「歌手 A」というキーワードが AND 条件で与えられる「歌手 A が出演している歌番組」が記録されることとなる。このようなリムーバブルメディア 2 0 8 は、コンテンツの永久保存や持ち運びに用いられる。

10

## 【 0 0 7 0 】

なお、上述したフォルダ構成は、すべて記録装置 2 0 のユーザからの入力により設定されたものとして説明したが、例えば、TV ウォッチャーのような人がいて、その人のお勧めのフォルダ構成自体をインターネット等を介してダウンロードすることも可能である。

## 【 0 0 7 1 】

( 記録装置 2 0 の機能構成の続き )

以下、再び図 3 を参照しながら、記録装置 2 0 の機能構成についての説明を続ける。

20

## 【 0 0 7 2 】

このように、保存先情報は、コンテンツ情報が記録されるメディアの内のフォルダの名称、又はメディア内のフォルダの構成を含めることができる。そして、このような場合に、保存先情報設定部 2 2 2 は、保存先情報の設定時に、フォルダの制限容量を指定することが可能である。また、この指定したフォルダの制限容量に関する情報は、例えば、後述する保存先情報提供部 2 2 8 が、保存先情報設定部 2 2 2 が指定したフォルダの制限容量に基づいて算出したフォルダの残容量を、受信装置 1 0 からの要求に応じて、当該受信装置 1 0 に送信することができる。これにより、記録装置 2 0 のユーザの嗜好に応じて、その嗜好の項目ごとにコンテンツの保存容量を指定できるので、効率よいメディアの利用が可能となる。

30

## 【 0 0 7 3 】

検索要求応答部 2 2 4 は、他の機器 ( 例えば、受信装置 1 0 ) からネットワーク上にマルチキャスト送信された、当該他の機器が有するコンテンツ情報を記録可能な機器である適合機器の検索要求を受信した場合には、この検索要求に対する応答を他の機器 ( 例えば、受信装置 1 0 のデバイス検索部 1 2 6 ) へ送信する。検索要求応答部 2 2 4 は、他の機器からの検索要求に応答した旨をデバイス情報提供部 2 2 6 に通知してもよい。

## 【 0 0 7 4 】

デバイス情報提供部 2 2 6 は、検索要求応答部 2 2 4 が応答を送信した他の機器 ( 例えば、受信装置 1 0 ) からのデバイス情報の提供要求に応じて、記録装置 2 0 自身が適合機器であることを示す適合機器情報を含むデバイス情報を他の機器 ( 例えば、受信装置 1 0 のデバイス情報取得部 1 2 8 ) に提供する。ここで、適合機器情報、デバイス情報については、上述した受信装置 1 0 の場合と同様であるので、ここでは詳細な説明は省略する。なお、デバイス情報提供部 2 2 6 は、デバイス情報を記録部 2 3 2 の HDD 2 0 6 より抽出して他の機器に提供する。また、デバイス情報提供部 2 2 6 は、デバイス情報を提供した旨を保存先情報提供部 2 2 8、格納先情報設定部 2 2 2 等に通知してもよい。

40

## 【 0 0 7 5 】

保存先情報提供部 2 2 8 は、デバイス情報提供部 2 2 6 が他の機器 ( 例えば、受信装置 1 0 ) に提供したデバイス情報に基づいて、記録装置 2 0 自身がコンテンツ情報を記録可能な機器であると他の機器 ( 例えば、受信装置 1 0 ) により判断され、当該他の機器から保存先情報の提供要求を受信した場合に、保存先情報を当該他の機器 ( 例えば、受信装置

50

10の保存先情報取得部132)に提供する。ここで、保存先情報については、図4を参照しながら詳細に説明したので、ここではその説明は省略する。

【0076】

また、保存先情報提供部228は、保存先情報の内容が変化した場合、例えば、フォルダの名称や構成が変更された場合、フォルダの残容量が変化した場合、リムーバブルメディアを交換した等の場合には、保存先情報の変化後の内容を示す状態変化情報を、その変化のあった時に、ネットワーク上にマルチキャスト送信することもできる。

【0077】

コンテンツ取得部230は、保存先情報提供部228が提供した保存先情報を受信した他の機器(例えば、受信装置10のコンテンツ提供部136)から、当該保存先情報と関連するメタ情報を有するコンテンツ情報がある場合には、当該コンテンツ情報を取得する。コンテンツ取得部230は、コンテンツ情報取得の際に、当該コンテンツ情報の保存先を示す情報(例えば、コンテンツの保存先となるフォルダのIDの指定)を同時に取得する。コンテンツ取得部230は、取得したコンテンツ情報及びこの保存先を示す情報を記録部232に伝送する。

10

【0078】

記録部232は、コンテンツ取得部230が取得したコンテンツ情報を、保存先情報提供部228が提供した保存先情報に対応する保存先に記録する。ここで、上記のように、記録部232は、コンテンツ取得部230から、コンテンツ情報とともに、当該コンテンツ情報の保存先となるフォルダのIDの指定など、コンテンツ情報の保存先を示す情報を伝送されているため、その情報に基づいて、コンテンツ情報を所望の保存先に記録することができる。

20

【0079】

(自動記録システムにおける情報の流れ)

以上、本実施形態に係る自動記録システム、並びに、このシステムを構成する受信装置10及び記録装置20の構成について詳細に説明した。以下、図5に基づいて、かかる構成を有する自動記録システムの情報の流れについて説明する。なお、図5は、本実施形態に係る自動記録システムの情報の流れを示す説明図である。

【0080】

図5に示すように、本実施形態に係る自動記録システムでは、受信装置10と記録装置20との間で、デバイス(適合機器)の検索や、メディア/フォルダ情報(保存先情報)をやりとりするので、これらを通じて、ネットワーク上で記録装置20のユーザの嗜好(すなわち、保存先情報)を共有することが可能である。また、該当するフォルダの情報を取得する手順が備えられており、ユーザの嗜好に基づいて作成された保存先にコンテンツを自動的に記録することができる。以下、この自動記録システムの情報の流れについて具体的に説明する。なお、本システムにおける情報の伝送は、全てIPプロトコル上で行われる。また、以下の説明では、保存先情報としてメディアやフォルダの名称や構成を示す情報であるメディア/フォルダ情報を例に挙げて説明する。

30

【0081】

まず、受信装置10は、適合機器である(例えば、UPnP規格に対応した機器である)記録装置20の存在を確認するために、適合機器である「デバイスの検索」要求情報(以下、「検索要求」という)をネットワーク上にマルチキャスト送信する(ステップS12)。このようにしてマルチキャストされた検索要求を受信した全ての記録装置20は、自身の存在を示すために、検索要求の送信元である受信装置10に対して「記録装置である旨の表示」を返送することにより応答する(ステップS14)。

40

【0082】

次に、受信装置10は、「記録装置である旨の表示」により記録装置20の存在やそのアドレスを知ると、より詳細な情報を得るために、各記録装置20に対して、デバイス情報の要求を送信する(ステップS16)。受信装置10からのデバイス情報要求を受信した記録装置20は、記録装置20自身の詳細な機能や機器の名称、接続可能であることを

50



示す表示などのデバイス情報を提供する（ステップS18）。

【0083】

次に、受信装置10は、デバイス情報を送信した記録装置20に対して、「メディア/フォルダリスト要求」をすることにより、記録装置20に存在するメディアやフォルダのリストを要求する（ステップS20）。受信装置10からの「メディア/フォルダリスト要求」を受信した記録装置20は、内部に有するメディアやフォルダのリストを受信装置10に提供する（ステップS22）。このメディアやフォルダのリストには、記録装置20のユーザの嗜好に基づいて作成されたメディアやフォルダの名称や構成が記録されている。記録装置20がサーバとしての機能を備えている場合には、受信装置10は、さらに各フォルダの内容に関する情報まで受信可能であり、フォルダのリストだけでなくフォルダの構造まで知ることができる。

10

【0084】

次に、受信装置10は、上記ステップS22により得た各メディアやフォルダの種別や残要領などのより詳細な情報（メディア/フォルダ情報）を要求する（ステップS24）。メディア/フォルダ情報の要求を受信した記録装置20は、この要求に応じて、各メディアやフォルダの種別などの最新情報を提供する（ステップS26）。

【0085】

次に、受信装置10は、ステップS22で受信したリストやステップS26で受信した情報に該当するフォルダを指定するためのIDを記録装置20に要求する（ステップS28）。上記要求を受信した記録装置20は、この要求に応じて、該当するフォルダのIDに関する情報を返送する（ステップS30）。受信装置10は、このIDにより、コンテンツを転送する際に、このコンテンツを保存する保存先を指定することができるため、記録装置20は、ユーザの嗜好に沿ったフォルダにコンテンツを記録することができる。

20

【0086】

次に、受信装置10は、別途受信したコンテンツのメタ情報（例えば、EPG情報）に基づいて、記録装置20が有するメディア/フォルダリストやメディア/フォルダ情報に関連あるいは合致するコンテンツが存在するかどうかを検索する。その結果、このようなコンテンツが存在する場合には、まず、当該メディア/フォルダ情報に関連または合致するコンテンツを該当するフォルダ（保存先）に保存するため、保存先をフォルダのIDで指定する（ステップS32）。保存先の指定を受信した記録装置20は、この指定に対し、受信装置10に応答する（ステップS34）。

30

【0087】

受信装置10は、保存先を指定した後、該当するコンテンツの転送を行う（ステップS36-1～S36-n）。なお、本実施形態では転送するコンテンツの個数はn個とした。コンテンツの転送は、例えば、HTTP（HyperText Transfer Protocol）またはRTP（Realtime Transport Protocol）により行うことができる。コンテンツの転送が終了すると、受信装置10はその旨を記録装置20に通知して転送を終了する（ステップS38）。

【0088】

（状態変化通知）

また、図6に示すように、記録装置20は、メディアやフォルダの名称や構成、メディアの容量の変化があった場合には（ステップS52）、その変化があった時に、上述した状態変化情報をネットワーク上にマルチキャスト送信することにより、当該ネットワーク上に存在する受信装置10-1～10-4（本実施形態では仮に4つの受信装置が存在することとした）に通知するようにしてもよい（ステップS54）。なお、図6は、本実施形態に係る記録装置20による状態変化通知の方法を示す説明図である。

40

【0089】

（受信装置10における処理の流れ）

次に、図7に基づいて、本実施形態に係る受信装置10における処理の流れについて詳細に説明する。なお、図7は、本実施形態に係る受信装置10における処理の流れを示す

50

フローチャートである。

【0090】

まず、受信装置10は、まず初めに、受信したコンテンツ情報を記録可能な適合機器（例えば、UPnP規格に対応した機器）の検索要求を、イーサネット（登録商標）等のネットワーク上にマルチキャスト送信することにより、適合機器となるデバイスがネットワーク上に存在するか否かを検索する（ステップS102）。その結果、適合機器となるデバイス（記録装置）がネットワーク上に存在する場合には、それらの記録装置のリスト（適合機器リスト）を作成する（ステップS104）。

【0091】

次に、適合機器リストに含めた各記録装置に対し、デバイス情報の取得要求を送信する（ステップS106）。さらに、上記各記録装置の保存先情報（ここでは、メディア/フォルダ情報を例に挙げる）を取得し、取得したメディア/フォルダ情報を適合機器リストに当該記録装置と関連付けて記録する（ステップS108）。

10

【0092】

ここで、図8を参照しながら、適合機器リストの内容について詳細に説明する。なお、図8は、本実施形態における適合機器リストの内容を示す説明図である。

【0093】

図8に示すように、本実施形態に係る適合機器リストは、記録装置のリストを最上位とするツリー構造となっており、各表には、上位の構成物の名称をIDとして使用している。この例では、1つ上位の構成物の名称のみを記載する例を示したが、上位のツリー構造全てを各表の先頭に記載してもよい。また、フォルダ構成自体がツリー構造であることは必須ではなく、1つの階層にフォルダが並ぶだけでもよい。この場合は、記録装置のリストとフォルダのリストが各々1つだけ存在することとなる。

20

【0094】

より具体的に説明すると、上記ステップS104において作成する記録装置のリストは、図8の左側に示すように、例えば、項番と記録装置の名称、この例では、DVD Rec-1、DVD Rec-2（コンテンツを記録するメディアとしてDVDを使用）、HDD Rec（コンテンツを記録するメディアとしてHDDを使用）という3つの名称を挙げている。

【0095】

また、上記ステップS108において作成するメディア/フォルダのリストは、図8の右側に示すように、例えば、No.1のDVD Rec-1という記録装置の名称に関連づけて、ドラマ、ラーメン、サッカー、お勧めという4つのフォルダの名称が記録されている。この4つのフォルダには、そのフォルダを指定するためのID（例えば、ドラマフォルダのIDは、1）も関連づけて記録されている。さらに、この4つのフォルダのうち下位のフォルダを有する場合には、例えば、IDが1のドラマフォルダについては、このドラマという名称に関連づけて海外というフォルダが記録され、IDが3のサッカーフォルダについては、このサッカーという名称に関連づけて、ワールドカップ、Jリーグという2つのフォルダが記録され、ツリー構造を形成している。

30

【0096】

次に、再び図7に基づいて、本実施形態に係る受信装置10における処理の流れの説明を続ける。

40

【0097】

ステップS108において、メディア/フォルダ情報を取得した後、受信装置10は、受信したコンテンツのメタ情報（例えば、EPG情報）と、リストに記録したメディア/フォルダ情報とを比較して、受信したコンテンツの中に、メディア/フォルダ情報と関連するコンテンツが存在するか否かを判断する（ステップS110）。この判断は、受信装置10が受信したEPG情報等のメタ情報の中に、記録装置20から取得したメディアやフォルダの名称と一致する（または関連する）番組名を有するコンテンツがあるか否かを検索する方法、EPG情報から得られる出演者や字幕などのメタ情報とフォルダ名称とが

50

一致するコンテンツを検索する方法、記録装置 20 のメディア内のフォルダに記録済みのコンテンツと EPG 情報から得られるコンテンツ（番組）のメタ情報とを比較する方法等、各種の方法が考えられる。このような判断の結果、メディア/フォルダ情報と関連するコンテンツが存在すると判断された場合には、当該関連コンテンツを該当するメディアあるいはフォルダに転送する（ステップ S 112）。この際に、保存先の ID を指定することにより、該当するメディアやフォルダに転送できることは上述したとおりである。

#### 【0098】

また、図 1 で示したように、複数の受信装置がネットワークを介して記録装置 20 と接続されている場合には、各受信装置が異なる通信・放送システムからの様々なコンテンツを異なる EPG 情報等とともに受信しており、各受信装置は、このコンテンツ情報とメディア/フォルダ情報を基に、ユーザの嗜好に沿ったコンテンツを転送することで、自動録画が行われる。

10

#### 【0099】

次に、記録装置 20 において、例えば、リムーバブルメディアが交換されたり、視聴後のコンテンツを削除するなどして、メディア/フォルダ情報が変化した場合には、記録装置 20 は、状態変化情報をマルチキャスト送信し、この状態変化情報を受信装置 10 が受信する場合がある。従って、上記ステップ S 110 の判断において、関連コンテンツが存在しなかった場合には、その後、状態変化情報を受信したか否かの判断を行う（ステップ S 114）。この判断の結果、状態変化情報を受信したと判断された場合には、再度記録装置 20 に対し、デバイス情報の取得要求の送信（ステップ S 106）、メディア/フォルダ情報の取得（ステップ S 108）の各ステップを繰り返し、適合機器リストの更新を行う。さらに、この更新後の情報を用いて再度、関連コンテンツが存在するか否かの判断（ステップ S 110）、関連コンテンツの転送（ステップ S 112）等の処理が行われる。

20

#### 【0100】

（記録装置 20 における処理の流れ）

以上、受信装置 10 における処理の流れについて説明したが、次に、図 9 及び図 10 に基づいて、記録装置 20 における処理の流れについて詳細に説明する。なお、図 9 は、本実施形態に係る記録装置 20 における処理の流れを示すフローチャートであり、図 10 は、記録装置 20 においてリムーバブルメディアが交換された場合の処理の流れを示すフローチャートである。

30

#### 【0101】

まず、記録装置 20 は、ユーザが入出力 IF 212 を用いて自分の嗜好に応じてフォルダの名称や構成等が入力されることにより、保存先情報（例えば、メディア/フォルダ情報）の設定が行われる。この保存先情報（例えば、メディアやフォルダの名称やフォルダの構成等）は、ネットワーク経由で受信装置 10 に通知できるようになっている。

#### 【0102】

次に、図 9 に示すように、まず、受信装置 10 からネットワーク上にマルチキャスト送信された、受信装置 10 が有するコンテンツ情報を記録可能な機器である適合機器（デバイス）の検索要求を受信した場合には（ステップ S 202）、この検索要求に対する応答を受信装置 10 に送信する（ステップ S 204）。

40

#### 【0103】

次に、受信装置 10 からの要求に応じて、受信装置 10 自身が適合機器であることを示す適合機器情報を含むデバイス情報を受信装置 10 に送信する（ステップ S 206）。さらに、記録装置 20 が送信したデバイス情報に基づいて、受信装置 10 によって、記録装置 20 が適合機器であると判断され、かつ、受信装置 10 から、記録装置 20 において予め設定された保存先情報の提供要求があった場合には、その要求に応じて、保存先情報（例えば、メディア/フォルダ情報）を受信装置 10 に送信する（ステップ S 208）。

#### 【0104】

次に、記録装置 20 が送信した保存先情報（メディア/フォルダ情報）と関連するコン

50

テンツ情報を、受信装置 10 が有している場合には、受信装置 100 から、当該コンテンツ情報を受信する（ステップ S 2 1 0）。

【0105】

次に、記録装置 20 は、受信したコンテンツ情報とともに送られてきた保存先を指定する ID に基づいて、受信したコンテンツ情報を該当するメディアまたはフォルダに記録する（ステップ S 2 1 2）。

【0106】

ここで、記録装置 20 においてリムーバブルメディアを使用する場合には、図 10 に示すように、まず、リムーバブルメディアの交換が行われたか否かの判断が行われる（ステップ S 2 1 4）。この判断の結果、リムーバブルメディアの交換が行われたと判断された場合には、メディアの名称、メディア内部のフォルダの構成、メディアの容量等が変化する場合があり、この場合には、状態変化情報をネットワーク上にマルチキャスト送信し、受信装置 10 側の情報の更新を促す（ステップ S 2 1 6）。この状態変化情報を受信した受信装置 10 は、上述したように、メディア / フォルダ情報等の更新を行う。例えば、記録装置 20 のユーザが、図 4 (b) に示すような「歌番組」の名称、「歌手名」のフォルダの入ったメディアを記録装置 20 に挿入すると、自動的に受信装置 10 側で情報の更新が行われるので、ネットワーク上にある好みの歌手のコンテンツを自動的に収集することが可能となる。一方、リムーバブルメディアの交換が行われていないと判断された場合には、再び、リムーバブルメディアの交換が行われるまで同様の処理（ステップ S 2 1 4）を繰り返す。

10

20

【0107】

以上説明したような本実施形態に係る自動記録システムによれば、受信装置 10 と記録装置 20 との間で、ネットワークを介して保存先情報をやりとりしているので、受信装置 10 を内蔵しない記録装置 20 においても、記録装置 20 のユーザの嗜好に沿ったキーワードによるコンテンツの自動録画が可能となり、しかも、ユーザの嗜好に沿った保存先にコンテンツを記録することができる。

【0108】

また、上記ネットワークを介した保存先情報のやりとりにより、1 台の受信装置 10 から複数の記録装置 20 に対して、各装置のユーザの嗜好に応じたコンテンツの転送が可能となり、逆に、複数の受信装置 10 から 1 台の記録装置 20 に対しても、様々な受信装置 10 が受信した様々なコンテンツの中から、記録装置 20 のユーザの嗜好に応じたコンテンツの転送が可能となる。

30

【0109】

また、本実施形態の受信装置 10 及び記録装置 20 は、UPnP のような規格に対応しているため、新たに受信装置 10 を導入した際にも、その受信装置に何の設定も行うことなく、記録装置 20 のユーザの嗜好に合ったコンテンツを記録することができる。

【0110】

さらに、本実施形態に係る自動記録システムによれば、受信装置ごとに異なる番組情報（EPG）受信方法を有していたとしても、受信方法に関係なく、同じ機能を実現することが可能となる。

40

【0111】

（コンテンツの補充処理）

本実施形態に係る自動記録システムにおいては、上述した関連コンテンツを該当するメディア / フォルダに転送する処理（ステップ S 1 1 2）を行う際において、視聴済みのコンテンツに関連するコンテンツを自動的に補充する処理も行うことができる。以下、図 11 及び図 12 に基づいて、このコンテンツの補充処理の流れについて説明する。なお、図 11 は、本実施形態に係る受信装置 10 におけるコンテンツ補充処理の流れを示すフローチャートであり、図 12 は、本実施形態に係る記録装置 20 におけるコンテンツの補充処理の流れを示すフローチャートである。

【0112】

50

まず、受信装置 10 側の処理については、受信装置 10 が、記録装置 20 が有するコンテンツの中に再生済み（視聴済み）のコンテンツがある旨の情報を、ネットワーク上から受信した保存先情報に基づいて受信した場合には、図 11 に示すように、まず、その視聴済みコンテンツを有するフォルダの残容量があるか否かを判断する（ステップ S 122）。この判断の結果、フォルダの残容量があると判断された場合には、受信装置 10 が保有するコンテンツの中で、上記視聴済みコンテンツと関連するコンテンツ（例えば、連続ドラマの続き、オリンピック放送における異なる種目の競技等）があるか否かの判断がされる（ステップ S 124）。この判断の結果、視聴済みコンテンツと関連するコンテンツがあると判断された場合、このコンテンツを他のコンテンツよりも優先して記録装置 20 の当該フォルダに転送する（ステップ S 126）。一方、この判断の結果、視聴済みコンテンツと関連するコンテンツがないと判断された場合には、その他のメディア/フォルダ情報（保存先情報）と関連するコンテンツを当該フォルダに転送する（ステップ S 128）。

10

#### 【0113】

また、ステップ S 122 の判断において、フォルダの残容量がないと判断された場合には、ステップ S 128 の処理終了後と同様に、当該フォルダの他に、コンテンツを転送可能なメディアまたはフォルダが存在するか否かを判断する（ステップ S 130）。この判断の結果、コンテンツを転送可能なメディアまたはフォルダが存在すると判断された場合には、次のメディアまたはフォルダについての処理に移行し（ステップ S 132）、再び、ステップ S 122 から S 132 までの処理を行う。

20

#### 【0114】

次に、記録装置 20 側の処理については、図 12 に示すように、コンテンツの再生が終了した場合には（ステップ S 222）、再生が終了したコンテンツが再生済みであることを示すメタ情報をコンテンツに付加する。具体的には、例えば、コンテンツ再生終了後に、TV モニタの画面等に、そのコンテンツの続きを見たいかどうかをユーザに選択させる UI を表示し、ユーザが入出力 IF 等から入力した結果により、ユーザが続きを見ることを希望しているか否かを判断する（ステップ S 224）。この判断の結果、ユーザが続きを見ることを希望していると判断された場合には、再生済みのコンテンツのファイル名のみを残してコンテンツを消去する（ステップ S 226）。この処理により、コンテンツが消去されて当該コンテンツのファイルサイズが 0（ゼロ）になる一方で、ファイル名のみは残存するため、そのコンテンツが再生済みであることを検知することができる。このコンテンツが再生済みであることを示すメタ情報は、受信装置 10 からの要求に応じて当該受信装置 10 に提供することができる。なお、上記ステップ S 226 の処理によりコンテンツのファイルサイズが 0（ゼロ）になると、当該視聴済みコンテンツが保存されているフォルダの容量が変化するため、図 10 に示したように、状態変化情報をネットワーク上にマルチキャスト送信することにより、受信装置 10 が視聴済みコンテンツが存在することを知らずともよい。

30

#### 【0115】

一方、ステップ S 224 の判断の結果、ユーザが続きを見ることを希望していないと判断された場合には、通常の方法で消去する、すなわち、ファイル名も消去する（ステップ S 228）。

40

#### 【0116】

（Push 型サービスの提供）

本実施形態に係る自動記録システムにおいては、上述した関連コンテンツを該当するメディア/フォルダに転送する処理（ステップ S 112）を行う際において、お勧めコンテンツの提供等の Push 型サービスの提供も行うことができる。以下、図 13 及び図 14 に基づいて、この Push 型サービス提供の処理の流れについて説明する。なお、図 13 及び図 14 は、本実施形態に係る受信装置 10 における Push 型サービス提供の処理の流れを示すフローチャートである。

#### 【0117】

50

このPush型サービスは、記録装置20側において、お勧めコンテンツの提供を受けるためのお勧めフォルダが作成されている場合において行われるものである。図13に示すように、まず、本編の配信終了等により期限切れとなったコンテンツを削除する(ステップS142)。次に、この状態で、フォルダ(またはメディア)の残容量が充分であるか否かを判断する(ステップS144)。この判断の結果、フォルダの残容量が充分と判断された場合には、最新のお勧めコンテンツを当該フォルダに転送する(ステップS146)。このお勧めコンテンツの転送は、例えば、受信装置10がお勧めフォルダがあることを検知すると、「番組宣伝」や「予告編」といったような専用のキーワードでコンテンツを検索し、このキーワードと合致したコンテンツをお勧めフォルダに転送する。一方、この判断の結果、フォルダの残容量が不充分と判断された場合には、古いコンテンツから順に、フォルダの残容量が充分となるまで削除する(ステップS148)。本実施形態に係る自動記録システムにおいては、記録装置20が有するメディア/フォルダ情報をネットワークを介して受信装置10が知ることができるため、上記のようにして、受信装置10側で、記録装置20内に作成されたお勧めフォルダに対して、コンテンツ(またはその予告編)を自動的に配信したり更新したりすることができ、これにより、Push型のサービスを提供することができる。

10

20

30

40

50

**【0118】**

次に、図14に示すように、例えば、お勧めコンテンツとして映画の予告編が受信装置10から記録装置20のお勧めフォルダに転送されたような場合には(ステップS152)、転送された予告編が再生されたか否かの判断が行われる(ステップS154)。この判断の結果、予告編が再生されなかった場合には、本編を転送せずに終了する。一方、この判断の結果、予告編が再生されたと判断された場合には、例えば、次に、コンテンツが有料であるか否かの判断が行われる(ステップS156)。この判断の結果、コンテンツが無料であると判断された場合には、お勧めフォルダに本編を転送する(ステップS158)。一方、コンテンツが有料であると判断された場合には、例えば、記録装置20のTVモニタ等に、購入手続の画面を表示する(ステップS160)。次に、この購入手続きの画面に従って、記録装置20のユーザによる購入手続が選択され、購入処理が行われた場合には、お勧めフォルダに本編を転送する(ステップS158)。一方、購入処理が行われなかった場合には、本編を転送せずに終了する。このように、有料コンテンツの購入処理を行うというようなサービスも提供できる。

**【0119】****<自動記録システムの他の例>**

以上、本発明の第1の実施形態に係る自動記録システムについて詳細に説明した。ここで、図15を参照しながら、上述した実施形態に係る自動記録システムを応用したものとして、上述した受信装置と記録装置とが一体化された構成のシステムについて簡単に説明する。なお、図15は、この受信装置・記録装置一体型の自動記録システム100の構成を示す説明図である。

**【0120】**

図15に示すように、自動記録システム100は、受信装置200と、録画装置300とからなり、記録装置300には表示装置(TVモニタ)400が接続されている。

**【0121】**

受信装置200及び記録装置300の構成及び機能については、上述した受信装置10及び記録装置20とほぼ同様であるが、ハードウェア構成においては、ネットワーク接続部やCPU等の共通のモジュールは、受信装置200と記録装置300のいずれか一方においては不要である。

**【0122】**

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明はかかる例に限定されないことは言うまでもない。当業者であれば、特許請求の範囲に記載された範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、それらについても当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0123】

【図1A】本発明の第1の実施形態に係る自動記録システムの構成を示す説明図であり、1つの記録装置に複数の受信装置がネットワーク接続されている例である。

【図1B】同実施形態に係る自動記録システムの構成を示す説明図であり、1つの受信装置に複数の記録装置がネットワーク接続されている例である。

【図2A】同実施形態に係る受信装置及び記録装置のハードウェア構成を示す説明図である。

【図2B】同実施形態に係る受信装置及び記録装置のハードウェア構成を示す説明図である。

【図3】同実施形態に係る受信装置及び記録装置の機能構成を示す説明図である。

【図4】同実施形態に係るメディア及びその内部に設定されたフォルダの構成を示す説明図である。

【図5】同実施形態に係る自動記録システムの情報の流れを示す説明図である。

【図6】同実施形態に係る記録装置による状態変化通知の方法を示す説明図である。

【図7】同実施形態に係る受信装置における処理の流れを示すフローチャートである。

【図8】同実施形態における適合機器リストの内容を示す説明図である。

【図9】同実施形態に係る記録装置における処理の流れを示すフローチャートである。

【図10】同実施形態に係る記録装置においてリムーバブルメディアが交換された場合の処理の流れを示すフローチャートである。

【図11】同実施形態に係る受信装置におけるコンテンツ補充処理の流れを示すフローチャートである。

【図12】同実施形態に係る記録装置におけるコンテンツの補充処理の流れを示すフローチャートである。

【図13】同実施形態に係る受信装置におけるPush型サービス提供の処理の流れを示すフローチャートである。

【図14】同実施形態に係る受信装置におけるPush型サービス提供の処理の流れを示すフローチャートである。

【図15】受信装置・記録装置一体型の自動記録システムの構成を示す説明図である。

## 【符号の説明】

## 【0124】

- 10 記録装置
- 104 チューナ
- 106 HDD
- 108 デコーダ
- 110 入出力IF
- 112 ネットワーク接続部
- 114 CPU
- 124 記録部
- 126 デバイス検索部
- 128 デバイス情報取得部
- 130 機器適合判断部
- 132 保存先情報取得部
- 134 コンテンツ提供部
- 20 受信装置
- 204 ネットワーク接続部
- 206 HDD
- 208 リムーバブルメディアドライブ
- 210 デコーダ
- 212 入出力IF

10

20

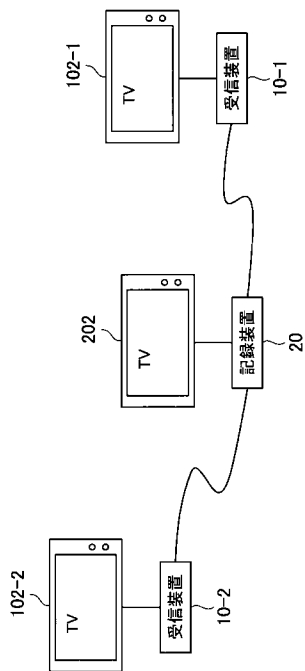
30

40

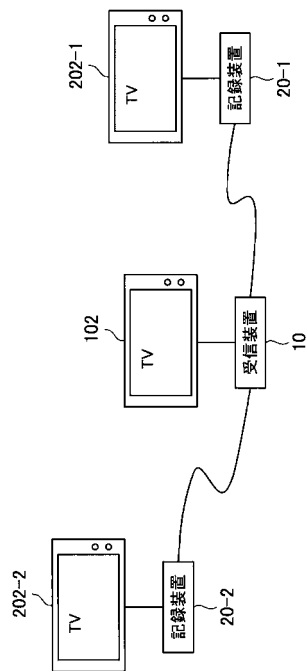
50

- 2 1 4 C P U
- 2 2 2 保存先情報設定部
- 2 2 4 検索要求応答部
- 2 2 6 デバイス情報提供部
- 2 2 8 保存先情報提供部
- 2 3 0 コンテンツ取得部
- 2 3 2 記録部

【 図 1 A 】

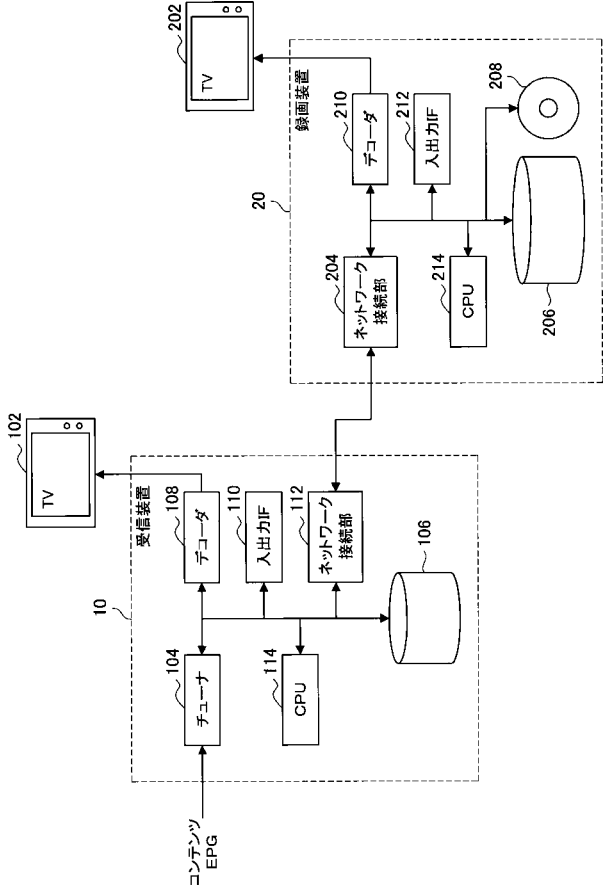


【 図 1 B 】

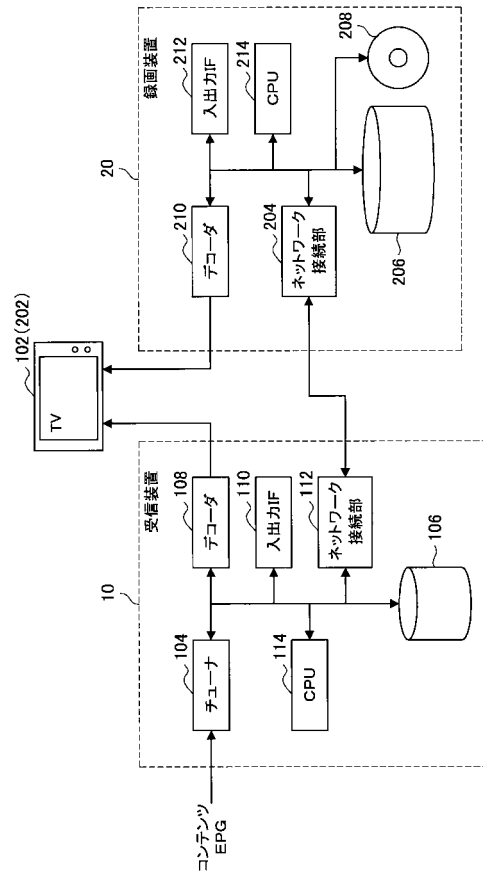




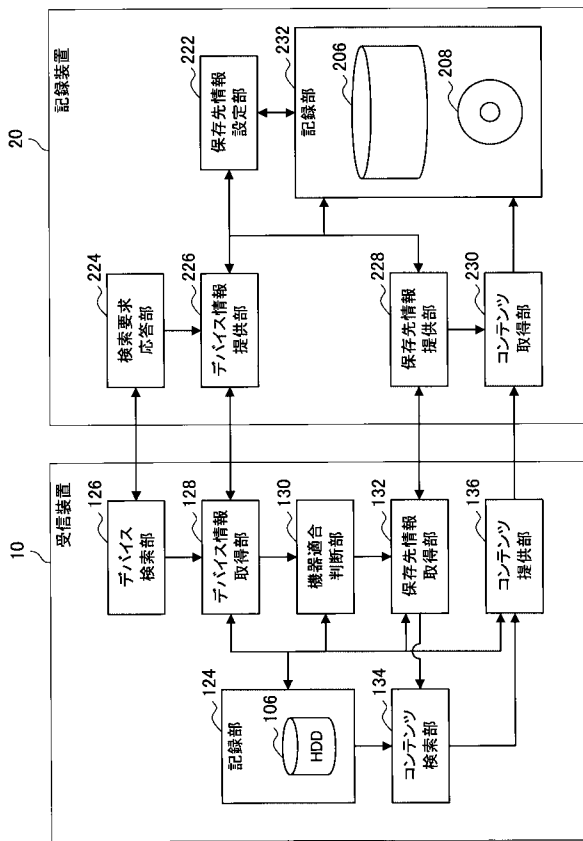
【図 2 A】



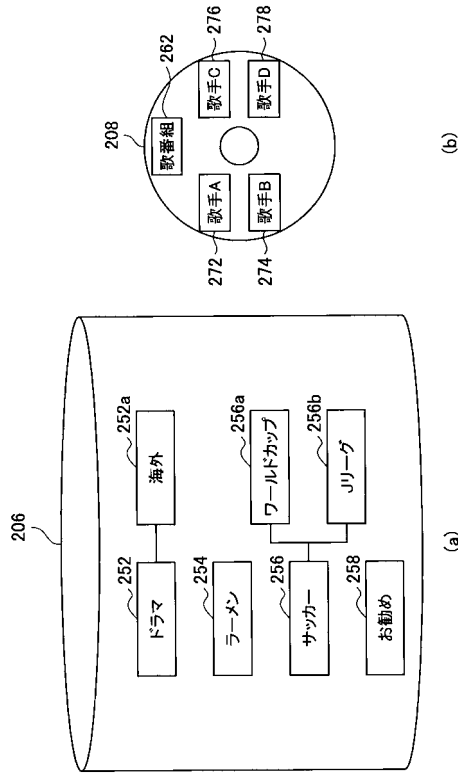
【図 2 B】



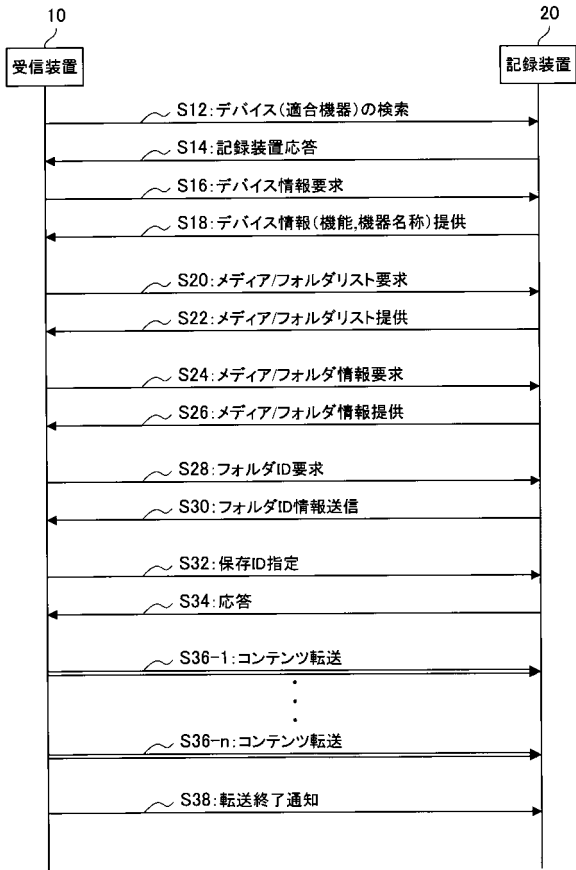
【図 3】



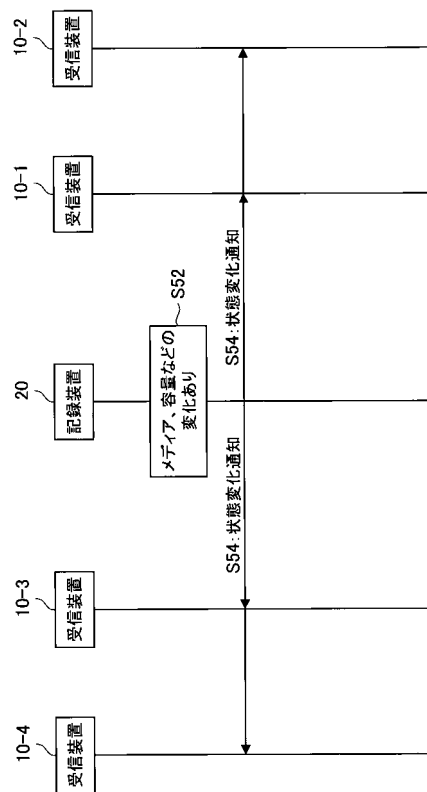
【図 4】



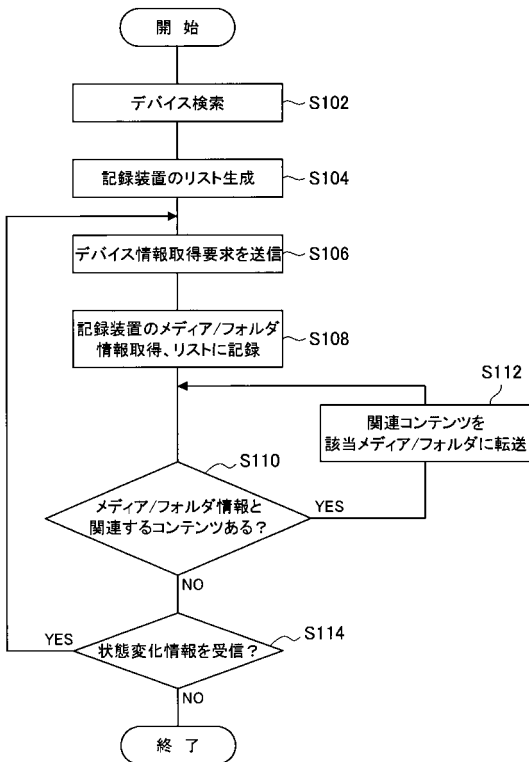
【 図 5 】



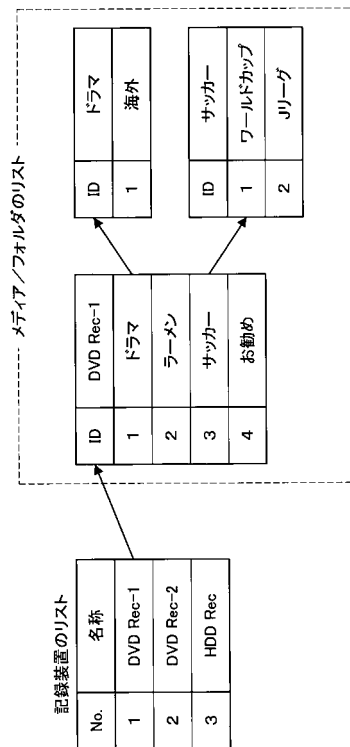
【 図 6 】



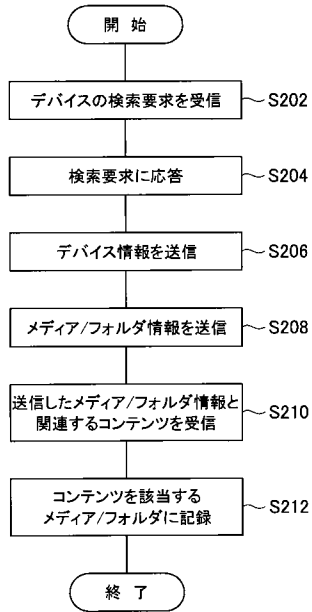
【 図 7 】



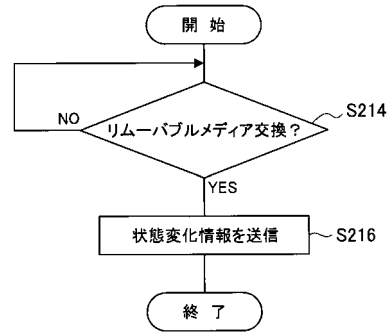
【 図 8 】



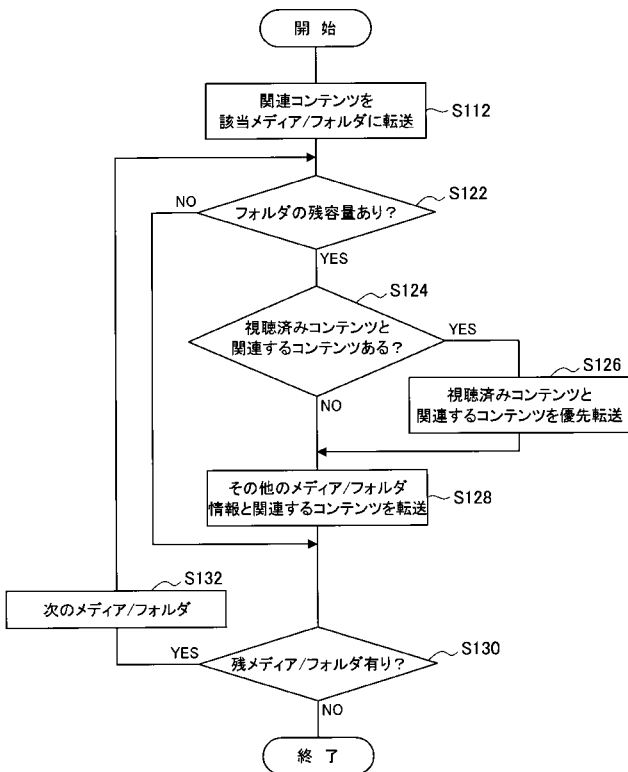
【 図 9 】



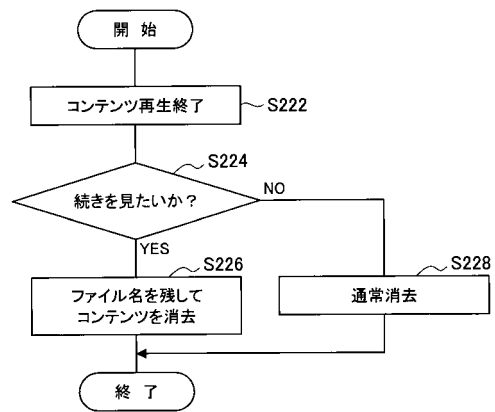
【 図 1 0 】



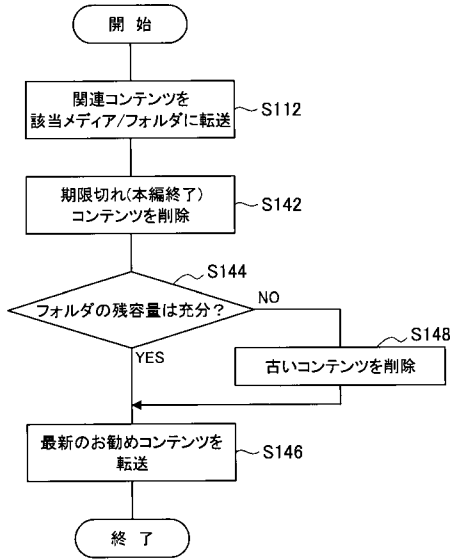
【 図 1 1 】



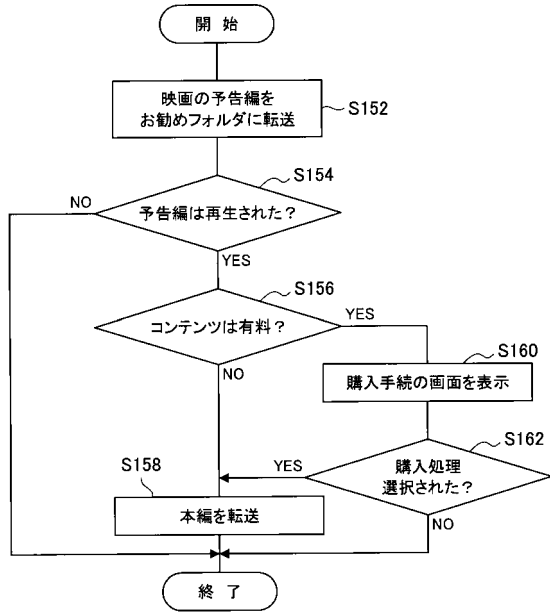
【 図 1 2 】



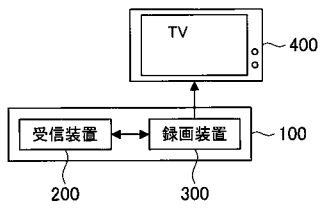
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C164 MA06S MB13S UA03S UA53S UB31P UB36P UB41P YA08 YA09