

(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2005-323332  
(P2005-32332A)

(43) 公開日 平成17年11月17日(2005.11.17)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

H04N 5/44

F I

H04N 5/44

Z

テーマコード(参考)

5C025

審査請求 有 請求項の数 54 O L (全 71 頁)

(21) 出願番号 特願2004-354788 (P2004-354788)  
 (22) 出願日 平成16年12月8日(2004.12.8)  
 (31) 優先権主張番号 特願2004-114706 (P2004-114706)  
 (32) 優先日 平成16年4月8日(2004.4.8)  
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(71) 出願人 000005049  
 シャープ株式会社  
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号  
 (74) 代理人 100099933  
 弁理士 清水 敏  
 (72) 発明者 河村 晃好  
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号  
 シャープ株式会社内  
 (72) 発明者 松原 敬信  
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号  
 シャープ株式会社内  
 (72) 発明者 寺田 智  
 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号  
 シャープ株式会社内

最終頁に続く

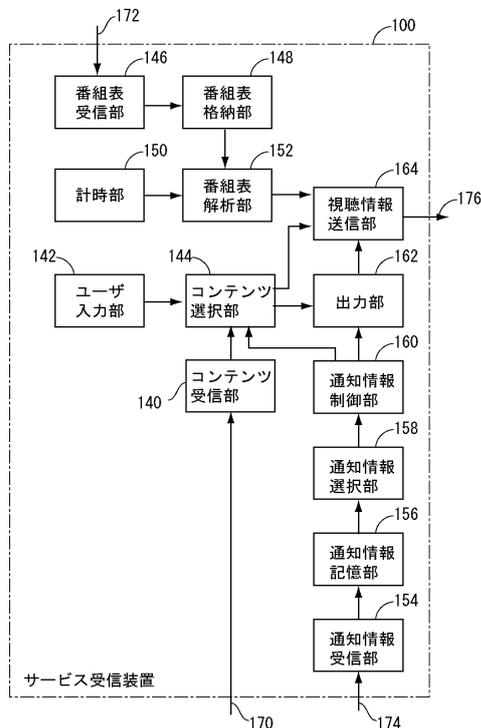
(54) 【発明の名称】 サービス受信装置、サービス提供装置、そのためのコンピュータプログラム及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 利用者にとって有用なサービス情報を効率よく提供できるサービス受信装置を提供する。

【解決手段】 サービス受信装置100は、利用可能なサービスのうちの任意のものを選択して利用可能な出力部162と、利用するサービスを選択するコンテンツ選択部144と、コンテンツ選択部144がコンテンツの選択をすると、出力部162で利用されていたサービスに関する視聴情報をサーバに送信する視聴情報送信部164と、これに回答してサーバから送信されてくる通知を受信し保持する通知情報受信部154及び通知情報記憶部156と、通知情報を出力部162の表示上に出力するための通知情報制御部160を含む。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

表示装置を有し、前記表示装置を用いる複数のサービスのうちの任意のものを選択して利用可能なサービス利用手段と、

前記サービス利用手段により利用するサービスを選択するためのサービス選択手段と、

所定のイベントが発生したことに応答して、前記イベント発生時に前記サービス利用手段で利用されていたサービスに関する所定の情報を予め定められた送信先に送信するための送信手段と、

前記所定の情報に応答して外部から送信されてくる情報を受信するための受信手段と、

前記受信手段により受信された情報を、前記表示装置上に表示するための通知表示手段とを含む、サービス受信装置。 10

**【請求項 2】**

前記受信手段により受信された情報は、前記サービス利用手段が利用可能なサービスにアクセスするために必要なアクセス情報を含み、

前記サービス受信装置はさらに、前記受信手段により受信された情報のうち、前記アクセス情報を前記サービス選択手段に与え、前記サービス選択手段による当該サービスの選択を可能にするための手段を含む、請求項 1 に記載のサービス受信装置。

**【請求項 3】**

前記送信手段は、前記サービス選択手段によるサービスの切替というイベントの発生に応答して、前記イベント発生時に前記サービス利用手段で利用されていたサービスに関する前記所定の情報を前記送信先に送信するための手段を含む、請求項 1 又は請求項 2 に記載のサービス受信装置。 20

**【請求項 4】**

前記送信手段は、

前記所定のイベントが発生したことに応答して、前記イベント発生時に前記サービス利用手段で利用されていたサービスに関する所定の情報、及び前記利用されていたサービスと所定の関係を有するサービスに関する前記所定の情報を、前記送信先に送信するための手段を含む、請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれかに記載のサービス受信装置。

**【請求項 5】**

前記利用されていたサービスはテレビジョン放送のあるチャンネルの放送であり、前記所定の関係を有するサービスは、前記あるチャンネルに隣接するチャンネルの放送である、請求項 4 に記載のサービス受信装置。 30

**【請求項 6】**

前記利用されていたサービスは、予め定められたスケジュールにしたがって複数個のコンテンツが順次配信されるサービスであり、

前記所定の関係を有するサービスは、前記イベントの発生時に配信されていたコンテンツの次に、同じサービスで配信されることが予定されているコンテンツの配信である、請求項 4 に記載のサービス受信装置。

**【請求項 7】**

前記通知表示手段は、前記所定のイベントの発生後、予め定める時間の間、前記サービス利用手段において継続して同じサービスが利用されていることに応答して、前記受信手段により受信された情報を前記表示装置上に表示するための手段を含む、請求項 1 ~ 請求項 6 のいずれかに記載のサービス受信装置。 40

**【請求項 8】**

前記送信手段は、利用されていたサービスで提供されているコンテンツの終了よりも所定時間だけ前の時刻に到達したというイベントの発生に応答して、前記イベント発生時に前記サービス利用手段で利用されていたサービスに関する前記所定の情報を前記送信先に送信するための手段を含む、請求項 1 ~ 請求項 7 のいずれかに記載のサービス受信装置。

**【請求項 9】**

表示装置を有し、前記表示装置を用いる複数のサービスのうちの任意のものを選択して利 50

用可能なサービス利用手段と、

前記サービス利用手段により利用するサービスを選択するためのサービス選択手段と、  
前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための履歴記録手段と

、  
所定のイベントの発生に応答して、前記履歴記録手段に記録された履歴のうち、所定の条件を充足するものを予め定められた送信先に送信するための送信手段と、

前記所定の情報に応答して外部から送信されてくる情報を受信するための受信手段と、  
前記受信手段により受信された情報を、前記表示装置上に表示するための通知表示手段とを含む、サービス受信装置。

【請求項 10】

10

前記受信手段により受信される情報は、前記サービス利用手段が利用可能なサービスにアクセスするために必要なアクセス情報を含み、

前記サービス受信装置はさらに、前記受信手段により受信される情報のうち、前記アクセス情報を前記サービス選択手段に与え、前記サービス選択手段による当該サービスの選択を可能にするための手段を含む、請求項 9 に記載のサービス受信装置。

【請求項 11】

前記送信手段は、所定のスケジュールにしたがって発生される送信指示に응答して、前記履歴記録手段に記録された履歴のうち、前記条件を充足するものを予め定められた送信先に送信するための手段を含む、請求項 9 又は請求項 10 に記載のサービス受信装置。

【請求項 12】

20

前記履歴記録手段は、前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を、各サービスで提供されるコンテンツのジャンル別に集計して記録するための手段を含む、請求項 9 ~ 請求項 11 のいずれかに記載のサービス受信装置。

【請求項 13】

前記履歴記録手段は、予め定める時間帯ごとに、前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための手段を含む、請求項 9 ~ 請求項 12 のいずれかに記載のサービス受信装置。

【請求項 14】

前記受信手段により受信される情報は、前記表示装置上に表示すべき情報と、当該表示すべき情報の前記表示装置上における表示方法を示す情報とを含み、

30

前記通知表示手段は、前記表示方法にしたがって、前記表示すべき情報を前記表示装置上に表示するための手段を含む、請求項 9 ~ 請求項 13 のいずれかに記載のサービス受信装置。

【請求項 15】

前記表示方法を示す情報は、前記表示すべき情報を前記表示装置上に表示するタイミングを示すタイミング情報を含み、

前記表示するための手段は、前記タイミング情報により示されるタイミングで、前記表示すべき情報を前記表示装置上に表示する、請求項 14 に記載のサービス受信装置。

【請求項 16】

さらに、前記所定の条件を外部から受信し保存するための手段を含む、請求項 9 ~ 請求項 15 のいずれかに記載のサービス受信装置。

40

【請求項 17】

表示装置を有し、前記表示装置を用いる複数のサービスのうちの任意のものを選択して利用可能なサービス利用手段と、

前記サービス利用手段により利用するサービスを選択するためのサービス選択手段と、  
利用者に通知される可能性のある通知情報であって、かつ利用者に通知するために充足されるべき所定の条件が付された条件付通知情報を受信し保存するための条件付通知情報受信手段と、

前記条件付通知情報受信手段により保存されている通知情報のうち、対応する条件が充足されたものがあるか否かを監視するための監視手段と、

50

前記監視手段によって充足が検出された条件に対応する通知情報を前記表示装置上に表示するための通知表示手段とを含む、サービス受信装置。

【請求項 18】

前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための履歴記録手段をさらに含み、

前記監視手段は、前記履歴記録手段により記録されている履歴を監視し、前記条件付通知情報受信手段により保存されている通知情報のうち、前記履歴により充足されているものがあるか否かを監視するための手段を含む、請求項 17 に記載のサービス受信装置。

【請求項 19】

前記履歴記録手段は、予め定める時間帯ごとに、前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための手段を含む、請求項 18 に記載のサービス受信装置。 10

【請求項 20】

前記通知情報は、前記サービス利用手段が利用可能なサービスにアクセスするために必要なアクセス情報を含み、

前記サービス受信装置はさらに、前記条件付通知情報受信手段により受信された通知情報のうち、前記アクセス情報を前記サービス選択手段に与え、前記サービス選択手段による当該サービスの選択を可能にするための手段を含む、請求項 17 又は請求項 18 に記載のサービス受信装置。

【請求項 21】

前記条件付通知情報にはさらに、前記通知情報の通知方法を示す情報が付されており、 20

前記通知表示手段は、前記監視手段によって充足が検出された条件に対応する通知情報を、前記通知方法にしたがって前記表示装置上に表示するための手段を含む、請求項 17 ~ 請求項 20 のいずれかに記載のサービス受信装置。

【請求項 22】

前記通知方法を示す情報は、前記通知情報を通知するタイミングを示すタイミング情報を含み、

前記表示するための手段は、前記監視手段によって充足が検出された条件に対応する通知情報を、前記タイミング情報により示されるタイミングで前記表示装置上に表示する、請求項 21 に記載のサービス受信装置。

【請求項 23】

表示装置を有し、前記表示装置を用いる複数のサービスのうちの任意のものを選択して利用可能なサービス利用手段と、 30

前記サービス利用手段により利用するサービスを選択するためのサービス選択手段と、  
前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための履歴記録手段と

、  
外部から、前記履歴記録手段に記録された履歴を集計するための条件を受信し保存するための集計条件受信手段と、

所定のイベントに回答して、前記履歴記録手段に記録されている履歴を前記集計条件受信手段により保存されている集計条件にしたがって集計し、集計結果を予め定める送信先に送信するための送信手段と、 40

前記送信手段により送信された集計結果に応じて外部から送信されてくる通知情報を受信するための通知情報受信手段と、

前記通知情報受信手段により受信された通知情報を、前記表示装置上に表示するための通知表示手段とを含む、サービス受信装置。

【請求項 24】

前記履歴記録手段は、予め定める時間帯ごとに、前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための手段を含む、請求項 23 に記載のサービス受信装置。

【請求項 25】

前記通知情報は、前記サービス利用手段が利用可能なサービスにアクセスするために必要なアクセス情報を含み、

前記サービス受信装置はさらに、前記通知情報受信手段により受信された通知情報のうち、前記アクセス情報を前記サービス選択手段に与え、前記サービス選択手段による当該サービスの選択を可能にするための手段を含む、請求項 23 に記載のサービス受信装置。

【請求項 26】

前記通知情報受信手段は、前記送信手段により送信された集計結果に応じて外部から送信されてくる通知情報及び当該通知情報の通知方法を示す情報を受信するための手段を含み、

前記通知表示手段は、前記通知情報受信手段により受信された通知情報を、前記通知方法にしたがって前記表示装置上に表示するための手段を含む、請求項 23 に記載のサービス受信装置。

10

【請求項 27】

前記通知方法を示す情報は、前記通知情報を通知するタイミングを示すタイミング情報を含み、

前記表示するための手段は、前記タイミング情報により示されるタイミングで、前記通知情報を前記表示装置上に表示する、請求項 26 に記載のサービス受信装置。

【請求項 28】

コンピュータにより実行されると、当該コンピュータを請求項 1 ~ 請求項 27 のいずれかに記載のサービス受信装置として動作させる、コンピュータプログラム。

【請求項 29】

サービス受信装置に対して、当該サービス受信装置におけるサービスの利用履歴に基づいて選択された、関連サービスに関する情報を送信するサービス提供装置であって、

20

予め定められたイベントの発生に应答して、前記サービス受信装置におけるサービスの利用履歴を前記サービス提供装置に送信する際の、前記サービス受信装置における前記利用履歴に対する処理条件をサービス受信装置に送信するための履歴条件送信手段と、

前記処理条件に应答してサービス受信装置から送信されてくる履歴情報を受信するための履歴情報受信手段と、

関連サービスに関して利用者に通知すべき情報を記憶するための通知情報記憶手段と、

前記履歴情報受信手段により受信された履歴情報に基づいて、前記通知情報記憶手段に記憶された情報のうち、前記受信された履歴情報と予め定められた関係にあるものを選択して前記履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための通知情報送信手段とを含む、サービス提供装置。

30

【請求項 30】

前記処理条件は、サービスの利用時間が所定時間以上であるものを選択するという条件を含む、請求項 29 に記載のサービス提供装置。

【請求項 31】

前記履歴情報受信手段が受信する履歴情報は、前記サービス受信装置で利用された特定のサービスに関する属性情報を含み、

前記通知情報送信手段は、前記履歴情報受信手段により受信された履歴情報に基づいて、前記通知情報記憶手段に記憶された情報のうち、前記受信された履歴情報に含まれる属性情報と一致する属性情報を有するものを選択して前記履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段を含む、請求項 29 又は請求項 30 に記載のサービス提供装置。

40

【請求項 32】

前記処理条件は、サービス受信装置で利用された複数のサービスについて、各サービスに付随する属性ごとに利用時間を集計する処理を行なうという条件を含む、請求項 29 に記載のサービス提供装置。

【請求項 33】

前記履歴情報受信手段が受信する履歴情報は、前記サービス受信装置で利用されたサービスの属性ごとに集計された利用時間に関する属性集計情報を含み、

前記通知情報送信手段は、前記履歴情報受信手段により受信された履歴情報に基づいて

50

、前記受信された履歴情報に含まれる各属性集計情報のうち、利用時間が最も長い属性情報と一致する属性情報を有するものを、前記通知情報記憶手段に記憶された情報の中から選択して前記履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段を含む、請求項 29 又は請求項 32 に記載のサービス提供装置。

【請求項 34】

前記処理条件は、サービス受信装置で利用された複数のサービスについて、各サービスの利用時間を、予め定める時間帯ごとに集計する処理を行なうという条件を含む、請求項 29 に記載のサービス提供装置。

【請求項 35】

前記履歴情報受信手段が受信する履歴情報は、前記サービス受信装置で利用されたサービスの時間帯ごとの利用時間に関する集計情報を含み、

前記通知情報送信手段は、前記履歴情報受信手段により受信された履歴情報に含まれる各集計情報に基づき、前記通知情報記憶手段に記憶された情報の中から、前記時間帯ごとの利用時間と前記関係にあるものを選択して、前記履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段を含む、請求項 29 又は請求項 34 に記載のサービス提供装置。

【請求項 36】

前記通知情報記憶手段に記憶された情報には、当該情報の通知方法を指定する通知方法情報が付されており、

前記通知情報送信手段は、

前記履歴情報に基づいて、前記通知情報記憶手段に記憶された情報のうち、前記受信された履歴情報と前記関係にあるものを選択するための手段と、

前記選択するための手段が選択した情報、及び当該選択した情報に付された通知方法情報を、前記履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための通知情報送信手段とを含む、請求項 29 に記載のサービス提供装置。

【請求項 37】

前記通知方法情報は、前記選択した情報を通知するタイミングを指定する情報を含む、請求項 36 に記載のサービス提供装置。

【請求項 38】

サービス受信装置に対して、当該サービス受信装置におけるサービスの利用履歴に基づいて選択されるサービスに関する情報を送信するサービス提供装置であって、

予め定められたイベントの発生に反応して、サービス情報と、当該サービス情報をサービス受信装置において利用者に通知するために、前記サービス受信装置におけるサービスの利用履歴が充足すべき条件とからなる条件付通知情報を生成するための条件付通知情報生成手段と、

前記条件付通知情報生成手段により生成された条件付通知情報を、サービス受信装置に送信するための条件付通知情報送信手段とを含む、サービス提供装置。

【請求項 39】

前記条件付通知情報生成手段は、前記イベントの発生に反応して、複数個の前記条件付通知情報を生成し、前記条件付通知情報送信手段に与えるための手段を含む、請求項 38 に記載のサービス提供装置。

【請求項 40】

前記条件付通知情報生成手段は、定期的に、前記条件付通知情報を生成して前記条件付通知情報送信手段に与えるための手段を含む、請求項 38 又は請求項 39 に記載のサービス提供装置。

【請求項 41】

前記条件付通知情報生成手段は、前記イベントの発生に反応して、サービス情報と、当該サービス情報をサービス受信装置において利用者に通知するために、前記サービス受信装置におけるテレビジョン放送の視聴履歴が充足すべき条件とからなる条件付通知情報を生成するための手段を含む、請求項 38 ~ 請求項 40 のいずれかに記載のサービス提供装置

。

【請求項 4 2】

前記条件付通知情報生成手段は、前記イベントの発生にตอบสนองして、サービス情報と、当該サービス情報をサービス受信装置において利用者に通知するために前記サービス受信装置におけるサービスの利用履歴が充足すべき条件と、当該サービス情報の通知方法を指定する通知方法情報とからなる条件付通知情報を生成するための手段を含む、請求項 3 8 に記載のサービス提供装置。

【請求項 4 3】

前記通知方法情報は、前記選択した情報を通知するタイミングを指定する情報を含む、請求項 4 2 に記載のサービス提供装置。

10

【請求項 4 4】

サービス受信装置に対して、当該サービス受信装置におけるサービスの利用履歴に基づいて選択された、関連サービスに関する情報を送信するサービス提供装置であって、

サービス受信装置における利用者に通知すべき、サービスに関連する通知情報を記憶するための通知情報記憶手段と、

予め定められたイベントの発生にตอบสนองして、サービス受信装置におけるサービスの利用履歴の集計条件をサービス受信装置に送信するための集計条件送信手段と、

前記集計条件にตอบสนองして、サービス受信装置から返信されてくるサービスの利用履歴の集計結果を受信するための集計結果受信手段と、

前記集計結果受信手段が受信したサービスの利用履歴の集計結果に基づき、前記通知情報記憶手段に記憶されている通知情報のうちのいずれかを選択して、前記履歴の集計結果を送信してきたサービス受信装置に送信するための通知情報送信手段とを含む、サービス提供装置。

20

【請求項 4 5】

前記集計条件送信手段は、サービス受信装置において利用されているサービスのジャンルごとの利用時間を集計することを指示する集計条件をサービス提供装置に送信するための手段を含む、請求項 4 4 に記載のサービス提供装置。

【請求項 4 6】

前記通知情報送信手段は、前記集計結果受信手段が受信したサービスの利用履歴の集計結果に基づき、前記通知情報記憶手段に記憶されている通知情報のうち、最も利用時間が長かったジャンルに属するサービスの通知情報を選択して、前記履歴の集計結果を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段とを含む、請求項 4 4 又は請求項 4 5 に記載のサービス提供装置。

30

【請求項 4 7】

前記集計条件は、サービス受信装置で利用された複数のサービスについて、各サービスの利用時間を、予め定める時間帯ごとに集計する処理を行なうという条件を含み、

前記集計結果は、前記サービス受信装置で利用されたサービスの前記時間帯ごとの利用時間に関する集計の結果を含み、

前記通知情報送信手段は、前記履歴情報受信手段により受信された履歴情報に含まれる前記集計結果に基づき、前記通知情報記憶手段に記憶されている通知情報のうち前記時間帯ごとの利用時間に関する集計の結果と予め定められた関係にあるものを選択して、前記履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段を含む、請求項 4 4 に記載のサービス提供装置。

40

【請求項 4 8】

前記通知情報記憶手段に記憶された通知情報には、当該通知情報の通知方法を指定する通知方法情報が付されており、

前記通知情報送信手段は、

前記集計結果に基づき、前記通知情報記憶手段に記憶されている通知情報のうちのいずれかを選択するための手段と、

前記選択するための手段が選択した通知情報、及び当該選択した通知情報に付された通

50

知方法情報を、前記履歴の集計結果を送信してきたサービス受信装置に送信するための通知情報送信手段とを含む、請求項 4 4 に記載のサービス提供装置。

【請求項 4 9】

前記通知方法を指定する情報は、前記選択した情報を通知するタイミングを指定する情報を含む、請求項 4 8 に記載のサービス提供装置。

【請求項 5 0】

1 又は複数のサービスに関してそれぞれ利用者に通知すべき通知情報を記憶するための通知情報記憶手段と、

外部送信元から送信されてくる、所定の条件を充足するサービスに関する情報の要求を受信するための情報要求受信手段と、

前記情報要求受信手段が情報の要求を受信したことに応答して、前記通知情報記憶手段に記憶された前記通知情報の中から、当該情報の要求により特定される前記所定の条件を充足するサービスに関する情報を選択し、前記外部送信元に送信するための通知情報送信手段とを含む、サービス提供装置。

【請求項 5 1】

前記通知情報記憶手段が記憶する通知情報は、当該通知情報に関連するサービスに対してアクセスするために必要なアクセス情報と、当該サービスに対して予め割当てられた属性情報と、当該サービスに関して利用者に提示すべき情報とを含み、

前記情報の要求は、特定の属性情報を有するサービスに関する情報を要求するものであり、

前記通知情報送信手段は、

前記情報要求受信手段が前記情報の要求を受信したことに応答して、前記通知情報記憶手段に記憶された前記通知情報の中から、前記特定の属性情報を有するサービスに関する通知情報を選択するための選択手段と、

前記選択手段により選択された通知情報を、前記外部送信元に送信するための手段とを含む、請求項 5 0 に記載のサービス提供装置。

【請求項 5 2】

前記情報の要求は、それぞれ別個の条件を充足する複数個のサービスに関する情報の要求を含むことがあり、

前記通知情報送信手段は、

前記情報要求受信手段が前記複数個のサービスに関する情報の要求を受信したことに応答して、前記通知情報記憶手段に記憶された前記通知情報の中から、前記別個の条件のいずれかを充足する通知情報を選択するための選択手段と、

前記選択手段により選択された通知情報を、前記外部送信元に送信するための手段とを含む、請求項 5 0 に記載のサービス提供装置。

【請求項 5 3】

コンピュータにより実行されると、当該コンピュータを請求項 2 9 ~ 請求項 5 2 のいずれかに記載のサービス提供装置として動作させる、コンピュータプログラム。

【請求項 5 4】

請求項 2 8 又は請求項 5 3 に記載のコンピュータプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、テレビジョン（以下単に「TV」と呼ぶ。）受像機又はパーソナルコンピュータなどの端末を用いた番組及びサービス情報などの送信及び受信のための技術に関し、特に、利用者が特別な労力を掛けることなく、利用者にとって有益な情報をサービス提供者から効率よく取得し、適切なタイミングでそうした情報の存在を利用者に通知できるサービス情報提供技術に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

10

20

30

40

50

近年、衛星放送、CATV（ケーブルテレビジョン）など、テレビジョンの放送サービスが普及している。さらに、デジタル放送の開始によって、視聴者には膨大な数の放送番組が提供されるようになった。また、いわゆるインターネットをはじめとしたデータ通信ネットワークを用いて、所定のスケジュールにしたがって番組を放送することが可能になっている。その結果利用者は、ますます多くの番組を利用できるようになってきている。

【0003】

また、インターネットの発展によって、旧来の放送のように視聴するだけでなく、双方向の通信を介して利用できる様々なサービスも日々増加している。それに加えて、インターネットTVの出現により、同一のTV受像機を用い、通常のテレビジョン放送の番組に加え、インターネット上のサービスの利用もできるようになっている。したがって、利用者が利用可能な番組やサービスの選択の幅が確実に広がってきている。

10

【0004】

しかも、旧来の無線を使用した放送と異なり、インターネットを利用した放送及びサービスには国境がないため、利用者にとって利用可能な選択肢は従来と比べてはるかに多く、さらに今後も非常に速いペースで増加していくことが予想される。

【0005】

このような状況下では、あまりに多くのサービスが提供されているため、利用者にとって有用なサービスをどのようにして探すのが問題となる。したがって、そのように多くの番組やサービスから利用者が好むサービスを容易に見つけられるように支援を行なう必要が生じている。そうした機能を持つデジタル情報受信装置が、後掲の特許文献1に記載されている。

20

【0006】

特許文献1に記載のデジタル情報受信装置は、番組の視聴中に、利用者によって登録された選択情報と合致する番組が存在すれば、現在受信の番組画面に割込ませてメッセージを告知する。

【0007】

また特許文献2には、ユーザの嗜好に応じた効率的なコンテンツ配信を実現するコンテンツ配信装置が開示されている。この装置では、ユーザが要求したコンテンツに加えて、広告用コンテンツを配信しておく。配信したコンテンツに対するユーザの操作ログ（操作までの時間、選択回数など）を記録しておき、このログに応じてコンテンツ評価値を更新し、次回の選択に反映させる。

30

【0008】

これ以外にも、予め情報を受けたい項目やキーワードを利用者が指定しておき、その条件に合致する情報が存在すれば電子メールで情報を配信するメール配信サービスも数多く運用されている。

【0009】

【特許文献1】特開2003-9033号公報

【特許文献2】特開2000-315215号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0010】

しかし、特許文献1の発明においては、告知する条件の設定は利用者が行なう必要がある。利用者の興味が刻々変化する場合には逐一設定の変更を行なう必要がある。その結果、特許文献1に記載の装置は操作が煩わしいという問題もある。また、告知する情報の選択は、受信装置上で利用者が予め登録しておいた情報をもとに行なっている。そのため、送信者側には、受信者が希望する情報が予め分からず、送信者は受信装置に対し、全ての番組情報を送る必要がある。そのため、現実にはどのような番組を視聴しているかに関係なく、登録された情報に合致する番組の存在が通知されてしまう。

【0011】

放送の番組情報の告知に加えて、インターネット上にある関連する情報の告知まで行な

50

う場合、送信するデータ量はさらに増大してしまう。特に、受信装置上で記憶容量が制限される場合は、予め膨大な情報を蓄えておくことはできず、制限された情報の中からのしか利用者に提供することができない。提供すべき情報が刻々と更新される場合、最新の情報の提供を行なうためには、膨大な情報を頻繁に送り続ける必要があり、ネットワークの負荷が高くなる。

【0012】

特許文献2に記載の技術でも同様の問題がある。特に、コンテンツデータに対し広告用コンテンツが付されて配信されるので、配信データ量が多くなるという問題がある上、ユーザの嗜好情報を収集するためには、ユーザの明示的な操作が必要とされるという問題がある。

10

【0013】

これに対してメール配信サービスではサーバ側で提供する情報の選別を行なっている。そのため、受信側が受信するデータ量は少なくなる。しかし、メール配信サービスでは、予め登録したデータに関する情報が一方的に送られるだけで、現在視聴している番組又はサービスに関連する情報(以下「関連情報」と呼ぶ。)をリアルタイムに利用者に告知することはできない。また、提供を受けたい情報の登録を利用者が行なう必要があるという問題がやはり存在している。

【0014】

そこで本発明の1つの目的は、利用者にとって有用なサービス情報を効率よく提供できるサービス受信装置及びサービス提供装置を提供することである。

20

【0015】

本発明の他の目的は、利用者が自己の関心ある事項に関する情報を登録する手間なく、利用者にとって有用なサービス情報をタイミングよく提供できるサービス受信装置及びサービス提供装置を提供することである。

【0016】

本発明のさらに他の目的は、利用者にとって有用なサービス情報を効率よく提供でき、しかも利用者がそれら情報の中からさらに自分にとって有用な情報を短い時間で探し出すことができるサービス受信装置及びサービス提供装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0017】

本発明の第1の局面に係るサービス受信装置は、表示装置を有し、表示装置を用いる複数のサービスのうちの任意のものを選択して利用可能なサービス利用手段と、サービス利用手段により利用するサービスを選択するためのサービス選択手段と、所定のイベントが発生したことに応答して、イベント発生時にサービス利用手段で利用されていたサービスに関する所定の情報を予め定められた送信先に送信するための送信手段と、所定の情報に反応して外部から送信されてくる情報を受信するための受信手段と、受信手段により受信された情報を、表示装置上に表示するための通知表示手段とを含む。

30

【0018】

所定のイベントが発生すると、そのときに利用されていたサービスに関する所定の情報が送信先に送信される。送信先で、この情報に基づいて、利用されていたサービスに関連した情報を選択し、このサービス受信装置に送信して来ることにより、その情報が表示装置上に表示される。したがって利用者は、自分で特別のアクションを起こすことなく、サービスを利用しているだけで利用中のサービスに関連する情報を入手することができる。

40

【0019】

好ましくは、受信手段により受信された情報は、サービス利用手段が利用可能なサービスにアクセスするために必要なアクセス情報を含み、サービス受信装置はさらに、受信手段により受信された情報のうち、アクセス情報をサービス選択手段に与え、サービス選択手段による当該サービスの選択を可能にするための手段を含む。

【0020】

受信手段が受信した情報のうち、アクセス情報をサービス選択手段に与えることにより

50

、利用者はサービス選択手段を操作してこのアクセス情報に対応するサービスに直接アクセスできる。その結果、通知表示手段により表示された情報を見て、利用者が直ちに当該情報に対応するサービスを利用することができる。

【0021】

さらに好ましくは、送信手段は、サービス選択手段によるサービスの切替というイベントの発生にตอบสนองして、イベント発生時にサービス利用手段で利用されていたサービスに関する所定の情報を送信先に送信するための手段を含む。

【0022】

利用者が、自分の好みにしたがってサービスを切替えると、切替えられた後のサービスに関連する情報を得ることができる。サービスの切替は、例えばTV放送のチャンネルの切替のように自然なものであり、利用者は特別な操作をすることなく自分が興味を持つサービスへの切替を行なうだけで、さらにそのサービスに関連する情報を入手できる。

【0023】

送信手段は、所定のイベントが発生したことにตอบสนองして、イベント発生時にサービス利用手段で利用されていたサービスに関する所定の情報、及び利用されていたサービスと所定の関係を有するサービスに関する所定の情報を、送信先に送信するための手段を含んでもよい。

【0024】

イベント発生時にサービス利用手段で利用されていたサービスだけでなく、そのサービスと所定の関係を持つサービスに関する所定の情報を送信することにより、送信先ではそれら双方のサービスにそれぞれ関連する情報を選択し、サービス受信装置に送信して来ることができる。

【0025】

好ましくは、利用されていたサービスはテレビジョン放送のあるチャンネルの放送であり、所定の関係を有するサービスは、そのチャンネルに隣接するチャンネルの放送である。

【0026】

利用チャンネルから次に移動する可能性の高いチャンネルは、隣接するチャンネルである。したがって、現在視聴しているチャンネルだけでなく、隣接するチャンネルについて、放送中の番組に関連するサービスについての情報を予め入手できる。隣接するチャンネルにチャンネルが切替えられたときに、改めて関連する情報を受信する必要がない。

【0027】

さらに好ましくは、利用されていたサービスは、予め定められたスケジュールにしたがって複数個のコンテンツが順次配信されるサービスであり、所定の関係を有するサービスは、イベントの発生時に配信されていたコンテンツの次に、同じサービスで配信されることが予定されているコンテンツの配信である。

【0028】

所定のコンテンツが順次配信されるサービスの場合、何もしなければ次のコンテンツの配信が始まる。その場合に、その新しいコンテンツに関連するサービスについての情報を予め入手でき、新しいコンテンツの表示が開始されたときに改めて外部からその関連サービス情報を入手する必要がない。

【0029】

通知表示手段は、所定のイベントの発生後、予め定める時間の間、サービス利用手段において継続して同じサービスが利用されていることにตอบสนองして、受信手段により受信された情報を表示装置上に表示するための手段を含んでもよい。

【0030】

一定時間以上、同じサービスを利用している場合（例えば同じ番組を見続けている場合）には、利用者はそのサービスの内容に対し興味を持っていると考えられる。したがってそうした条件に合致した場合だけ情報の表示を行なうようにすることで、利用者にとって興味のない情報を表示する可能性を低くできる。その結果、精度よく、利用者にとって興

10

20

30

40

50

味があると思われる情報を提示できる。

【0031】

好ましくは、送信手段は、利用されていたサービスで提供されているコンテンツの終了よりも所定時間だけ前の時刻に到達したというイベントの発生にตอบสนองして、イベント発生時にサービス利用手段で利用されていたサービスに関する所定の情報を送信先に送信するための手段を含む。

【0032】

利用者が利用していたサービスが終了した後、そのサービスと同様のサービスを利用者が選択する可能性は高い。したがって、サービスの終了に近づいた時点で、そのサービスについての情報を送信先に送信し、それに関連するサービスについての情報を入手し利用者に提示することで、利用者は続けて同様のサービスを選択することができる可能性が高くなる。

【0033】

本発明の第2の局面に係るサービス受信装置は、表示装置を有し、表示装置を用いる複数のサービスのうちの任意のものを選択して利用可能なサービス利用手段と、サービス利用手段により利用するサービスを選択するためのサービス選択手段と、サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための履歴記録手段と、所定のイベントの発生にตอบสนองして、履歴記録手段に記録された履歴のうち、所定の条件を充足するものを予め定められた送信先に送信するための送信手段と、所定の情報にตอบสนองして外部から送信されてくる情報を受信するための受信手段と、受信手段により受信された情報を、表示装置上に表示するための通知表示手段とを含む。

【0034】

サービスの利用履歴を送信先に送信することで、送信先では利用者の利用履歴にしたがい、利用者の興味を持つ可能性の高いサービスに関する情報を準備できる。その結果利用者は、自己の利用履歴にしたがって、自己が関心を持つ可能性の高いサービスに関する情報を容易に入手できる。しかも、そのために特別な操作は必要とされない。

【0035】

好ましくは、受信手段により受信される情報は、サービス利用手段が利用可能なサービスにアクセスするために必要なアクセス情報を含み、サービス受信装置はさらに、受信手段により受信される情報のうち、アクセス情報をサービス選択手段に与え、サービス選択手段による当該サービスの選択を可能にするための手段を含む。

【0036】

アクセス情報をサービス選択手段に与えることにより、サービス選択手段を介して利用者が当該サービスに直接アクセスできるようになる。したがって、利用者にとって関心が高いサービスに関する情報を入手できるだけでなく、そのサービスを直ちに享受することができる。

【0037】

さらに好ましくは、送信手段は、所定のスケジュールにしたがって発生される送信指示にตอบสนองして、履歴記録手段に記録された履歴のうち、条件を充足するものを予め定められた送信先に送信するための手段を含む。

【0038】

所定のスケジュールにしたがって、条件を充足する履歴のみが自動的に送信されるので、利用者は特別な操作を行なう必要がなく、送信データ量も削減できる。

【0039】

履歴記録手段は、サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を、各サービスで提供されるコンテンツのジャンル別に集計して記録するための手段を含んでもよい。

【0040】

コンテンツのジャンル別に履歴を集計することにより、利用者の嗜好が分かり、送信先では集計された履歴に基づいて、利用者の嗜好にあったサービスを容易に選別できる。その結果、利用者は自己の関心を持つ可能性の高いサービスに関する情報を高い精度で入手

10

20

30

40

50

できる。

【0041】

好ましくは、履歴記録手段は、予め定める時間帯ごとに、サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための手段を含む。

【0042】

予め定める時間帯ごとに履歴を集計することにより、利用者によるサービスの利用傾向が時間帯ごとに分かるようになる。利用者によるサービスの利用傾向は、その利用者の生活リズムなどに合わせて周期的に変化することがある。送信先では、集計された履歴に基づいて、その時間帯での利用傾向にあったサービスを容易に選別できる。その結果、利用者は自己の生活リズムなどに合った適切なサービスに関する情報を適切な時期に入手できる。

10

【0043】

好ましくは、受信手段により受信される情報は、表示装置上に表示すべき情報と、表示すべき情報の表示装置上における表示方法を示す情報とを含み、通知表示手段は、表示方法にしたがって、表示すべき情報を表示装置上に表示するための手段を含む。

【0044】

表示するための手段は、表示すべき情報を表示方法にしたがって表示する。表示すべき情報の送信元は、表示すべき情報とその情報の表示方法を示す情報とを送信する。したがって、サービス受信装置は、送信元が意図したとおりの表示方法で、表示すべき情報を適切に表示するようになる。

20

【0045】

より好ましくは、表示方法を示す情報は、表示すべき情報を表示装置上に表示するタイミングを示すタイミング情報を含み、表示するための手段は、タイミング情報により示されるタイミングで、表示すべき情報を表示装置上に表示する。

【0046】

表示すべき情報の送信元は表示すべき情報とタイミング情報とを送信する。サービス受信装置は、送信元が意図したとおりのタイミングで、表示すべき情報を適切に表示するようになる。

【0047】

好ましくは、サービス受信装置はさらに、所定の条件を外部から受信し保存するための手段を含む。

30

【0048】

履歴を選択するための所定の条件を外部から受信するので、履歴を送信するための条件などを外部から制御できる。利用者は特に操作することなく、様々な条件で選択された履歴にしたがって、自己が関心を持つ可能性の高いサービスに関する情報を入手できる。

【0049】

本発明の第3の局面に係るサービス受信装置は、表示装置を有し、表示装置を用いる複数のサービスのうちの任意のものを選択して利用可能なサービス利用手段と、サービス利用手段により利用するサービスを選択するためのサービス選択手段と、利用者に通知される可能性のある通知情報であって、かつ利用者に通知するために充足されるべき所定の条件が付された条件付通知情報を受信し保存するための条件付通知情報受信手段と、条件付通知情報受信手段により保存されている通知情報のうち、対応する条件が充足されたものがあるか否かを監視するための監視手段と、監視手段によって充足が検出された条件に対応する通知情報を表示装置上に表示するための通知表示手段とを含む。

40

【0050】

外部から条件付通知情報を受信したサービス受信装置では、条件が充足された通知情報を表示できる。利用者のサービスの利用状況など、予め作成された条件にしたがって適切な通知情報の表示が行なわれるので、利用者は、自己の利用状況にあったサービスに関連する情報を容易に入手できる。

【0051】

50

好ましくは、サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための履歴記録手段をさらに含み、監視手段は、履歴記録手段により記録されている履歴を監視し、条件付通知情報受信手段により保存されている通知情報のうち、履歴により充足されているものがあるか否かを監視するための手段を含む。

【0052】

利用履歴に基づいて、表示されるべき通知情報が選択されるので、利用者は自己のサービスの利用履歴に基づいて選択された、適切なサービスに関する情報を入手できる。

【0053】

さらに好ましくは、履歴記録手段は、予め定める時間帯ごとに、サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための手段を含む。

【0054】

時間帯ごとの利用履歴に基づいて、表示されるべき通知情報が選択されるので、利用者は利用傾向の周期的な変化に合った適切なサービスに関する情報を入手できる。

【0055】

さらに好ましくは、通知情報は、サービス利用手段が利用可能なサービスにアクセスするために必要なアクセス情報を含み、サービス受信装置はさらに、条件付通知情報受信手段により受信された情報のうち、アクセス情報をサービス選択手段に与え、サービス選択手段による当該サービスの選択を可能にするための手段を含む。

【0056】

条件付通知情報受信手段が受信した条件付通知情報のうち、アクセス情報をサービス選択手段に与えることにより、利用者はサービス選択手段を操作してこのアクセス情報に対応するサービスに直接アクセスできる。その結果、通知表示手段により表示された情報を見て、利用者が直ちに当該情報に対応するサービスを利用することができる。

【0057】

好ましくは、条件付通知情報にはさらに、通知情報の通知方法を示す情報が付されており、通知表示手段は、監視手段によって充足が検出された条件に対応する通知情報を、通知方法にしたがって表示装置上に表示するための手段を含む。

【0058】

条件付通知情報の送信元は、条件付通知情報に通知方法を示す情報を付して送信する。サービス受信装置は、監視手段によって充足が検出された条件に対応する通知情報を、送信元が意図したとおりの表示方法で表示する。その結果利用者は、サービスに関連する情報を的確に入手できるようになる。

【0059】

より好ましくは、通知方法を示す情報は、通知情報を通知するタイミングを示すタイミング情報を含み、表示するための手段は、監視手段によって充足が検出された条件に対応する通知情報を、タイミング情報により示されるタイミングで表示装置上に表示する。

【0060】

条件付通知情報の送信元は条件付通知情報にタイミング情報を付して送信する。サービス受信装置は、監視手段によって充足が検出された条件に対応する通知情報を、送信元が意図したとおりのタイミングで適切に表示する。その結果、利用者は、サービスに関連する情報を適切なタイミングで入手できるようになる。

【0061】

本発明の第4の局面に係るサービス受信装置は、表示装置を有し、表示装置を用いる複数のサービスのうちの任意のものを選択して利用可能なサービス利用手段と、サービス利用手段により利用するサービスを選択するためのサービス選択手段と、サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための履歴記録手段と、外部から、履歴記録手段に記録された履歴を集計するための条件を受信し保存するための集計条件受信手段と、所定のイベントに应答して、履歴記録手段に記録されている履歴を集計条件受信手段により保存されている集計条件にしたがって集計し、集計結果を予め定める送信先に送信するための送信手段と、送信手段により送信された集計結果に応じて外部から送信されてくる

10

20

30

40

50

通知情報を受信するための通知情報受信手段と、通知情報受信手段により受信された通知情報を、表示装置上に表示するための通知表示手段とを含む。

【0062】

外部から与えられる集計条件にしたがって、サービスの利用履歴が集計され、その集計結果が外部に送信される。送信先では、集計結果にしたがい、利用者にとって適切と思われるサービスを選択し、そのサービスに関する情報をサービス受信装置に送ることができる。その結果、サービス受信装置の利用者は、自己が関心を持つ可能性の高い情報を、何ら特別な操作なく容易に入手できる。

【0063】

好ましくは、履歴記録手段は、予め定める時間帯ごとに、サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための手段を含む。 10

【0064】

予め定める時間帯ごとに履歴を記録することにより、利用者によるサービスの利用傾向が時間帯ごとに分かる。送信先では、サービスを選別する際に、その時間帯での利用傾向にしたがい、利用者にとってその時間帯での利用傾向に合っていると思われるサービスを選択し、そのサービスに関する情報をサービス受信装置に送ることができる。その結果、利用者は利用傾向の周期的な変化に合った適切なサービスに関する情報を入手できる。

【0065】

好ましくは、通知情報は、サービス利用手段が利用可能なサービスにアクセスするために必要なアクセス情報を含み、サービス受信装置はさらに、通知情報受信手段により受信された通知情報のうち、アクセス情報をサービス選択手段に与え、サービス選択手段による当該サービスの選択を可能にするための手段を含む。 20

【0066】

通知情報受信手段が受信した情報のうち、アクセス情報をサービス選択手段に与えることにより、利用者はサービス選択手段を操作してこのアクセス情報に対応するサービスに直接アクセスできる。その結果、通知表示手段により表示された情報を見て、利用者が直ちに当該情報に対応するサービスを利用することができる。

【0067】

好ましくは、通知情報受信手段は、送信手段により送信された集計結果に応じて外部から送信されてくる通知情報及び当該通知情報の通知方法を示す情報を受信するための手段を含み、通知表示手段は、通知情報受信手段により受信された通知情報を、通知方法にしたがって表示装置上に表示するための手段を含む。 30

【0068】

条件付通知情報の送信元は、条件付通知情報に通知方法を示す情報を付して送信する。表示するための手段は、通知情報を送信元が意図したとおりの表示方法で表示する。その結果、利用者は、サービスに関連する情報を的確に入手できるようになる。

【0069】

より好ましくは、通知方法を示す情報は、通知情報を通知するタイミングを示すタイミング情報を含み、表示するための手段は、タイミング情報により示されるタイミングで、通知情報を表示装置上に表示する。 40

【0070】

条件付通知情報の送信元は条件付通知情報にタイミング情報を付して送信する。表示するための手段は、通知情報を、送信元が意図したとおりのタイミングで適切に表示する。その結果、利用者は、サービスに関連する情報を適切なタイミングで入手できるようになる。

【0071】

本発明の第5の局面に係るコンピュータプログラムは、コンピュータにより実行されると、第1の局面～第4の局面のいずれかに係るサービス受信装置として当該コンピュータを動作させる。その結果、上記したサービス受信装置と同様の作用効果を奏することができる。

## 【0072】

本発明の第6の局面に係るサービス提供装置は、サービス受信装置に対して、当該サービス受信装置におけるサービスの利用履歴に基づいて選択された、関連サービスに関する情報を送信するサービス提供装置であって、予め定められたイベントの発生にตอบสนองして、サービス受信装置におけるサービスの利用履歴をサービス提供装置に送信する際の、サービス受信装置における利用履歴に対する処理条件をサービス受信装置に送信するための履歴条件送信手段と、利用処理条件にตอบสนองしてサービス受信装置から送信されてくる履歴情報を受信するための履歴情報受信手段と、関連サービスに関して利用者に通知すべき情報を記憶するための通知情報記憶手段と、履歴情報受信手段により受信された履歴情報に基づいて、通知情報記憶手段に記憶された情報のうち、受信された履歴情報と予め定められた関係にあるものを選択して履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための通知情報送信手段とを含む。

10

## 【0073】

サービス受信装置におけるサービスの利用履歴に対して、サービス提供装置から与えられた条件で示される処理を行ない、その結果をサービス提供装置に送信するので、目的に応じた適切な処理を行なったデータのみをサービス提供装置に送信すればよい。そのため、データ量が削減される。また処理する内容を示す条件をサービス提供装置から指定するので、サービス提供装置の側から、サービス提供の判断の基礎となる履歴の選択基準を制御でき、サービス受信装置における利用者に負担をかけずに、提供するサービスをより適切なものとする作業を行なうことができる。

20

## 【0074】

好ましくは、処理条件は、サービスの利用時間が所定時間以上のものを選択するという条件を含む。

## 【0075】

サービスの利用時間が所定時間以上であるものの利用履歴のみをサービス提供装置に送信すれば、利用者がよく利用するサービスの中から、その関連情報を選択して利用者に提供できる。そのために利用者が行なう作業は必要ない。その結果、利用者にとってより適切なサービスに関する情報を利用者に通知できる。

## 【0076】

さらに好ましくは、履歴情報受信手段が受信する履歴情報は、サービス受信装置で利用された特定のサービスに関する属性情報を含み、通知情報送信手段は、履歴情報受信手段により受信された履歴情報に基づいて、通知情報記憶手段に記憶された情報のうち、受信された履歴情報に含まれる属性情報と一致する属性情報を有するものを選択して履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段を含む。

30

## 【0077】

利用者が利用したサービスのうち、サービス提供装置から指定した特定のサービスに関する属性情報がサービス提供装置に送信される。利用者が特に作業を行なわなくても、サービス提供装置では特定のサービスに関する属性情報を得て、その属性情報と一致する属性情報を有するサービスに関する通知情報を選択できる。その結果、利用者が特に作業を行なうことなく、利用者が関心を持つような属性を持つと思われるサービスに関する情報を利用者に効率よく通知できる。

40

## 【0078】

処理条件は、サービス受信装置で利用された複数のサービスについて、各サービスに付随する属性ごとに利用時間を集計する処理を行なうという条件を含んでもよい。

## 【0079】

サービスに付随する属性ごとに利用時間を集計した結果がサービス提供装置に送信されてくる。サービス提供装置は、その集計結果に基づいて、利用者の嗜好、サービスの選択傾向などを推定し、利用者にとって適切なサービスを選択し、そのサービスに関する通知情報をサービス受信装置に送信できる。

## 【0080】

50

好ましくは、履歴情報受信手段が受信する履歴情報は、サービス受信装置で利用されたサービスの属性ごとに集計された利用時間に関する属性情報を含み、通知情報送信手段は、履歴情報受信手段により受信された履歴情報に基づいて、受信された履歴情報に含まれる各属性情報のうち、利用時間が最も長い属性情報と一致する属性情報を有するものを、通知情報記憶手段に記憶された情報の中から選択して履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段を含む。

【0081】

利用時間をサービスの属性ごとに集計した結果がサービス提供装置に送信されてくる。集計結果のみなので、そのデータ量は少ない。利用者が行なう作業も特に必要ない。また、集計結果に基づき、利用者が長い時間利用する属性情報と一致する属性情報を有するサービスに関する通知情報が選択されサービス受信装置に送信される。

10

【0082】

好ましくは、処理条件は、サービス受信装置で利用された複数のサービスについて、各サービスの利用時間を、予め定める時間帯ごとに集計する処理を行なうという条件を含む。

【0083】

サービスの利用時間を予め定める時間帯ごとに集計した結果がサービス提供装置に送信されてくる。サービス提供装置は、その集計結果に基づいて、利用者の嗜好、サービスの選択傾向などの時間の経過に伴う変化を推定できる。サービス提供装置はさらに、通知情報を送信する時点において、利用者にとって適切なサービスを選択し、そのサービスに関する通知情報をサービス受信装置に送信できる。

20

【0084】

好ましくは、履歴情報受信手段が受信する履歴情報は、サービス受信装置で利用されたサービスの時間帯ごとの利用時間に関する集計情報を含み、通知情報送信手段は、履歴情報受信手段により受信された履歴情報に含まれる各集計情報に基づき、通知情報記憶手段に記憶された情報の中から、時間帯ごとの利用時間と予め定める関係にあるものを選択して、履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段を含む。

【0085】

サービスの利用時間を時間帯ごとに集計した結果がサービス提供装置に送信されてくる。集計結果のみなので、そのデータ量は少ない。利用者が行なう作業も特に必要ない。また、集計結果に基づき、時間帯ごとの利用時間に応じてサービスに関する通知情報が選択されサービス受信装置に送信される。

30

【0086】

好ましくは、通知情報記憶手段に記憶された情報には、その情報の通知方法を指定する通知方法情報が付されており、通知情報送信手段は、履歴情報に基づいて、通知情報記憶手段に記憶された情報のうち、受信された履歴情報と予め定める関係にあるものを選択するための手段と、選択するための手段が選択した情報、及び選択した情報に付された通知方法情報を、履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための通知情報送信手段とを含む。

【0087】

通知情報送信手段は、選択するための手段により選択された情報と、その情報に付された通知方法情報とをサービス受信装置に送信する。その結果、サービス受信装置では、通知方法情報により指定された適切な通知方法で、送信した情報を利用者に通知することができる。

40

【0088】

より好ましくは、通知方法情報は、選択した情報を通知するタイミングを指定する情報を含む。

【0089】

通知情報送信手段は、タイミング情報をサービス受信装置に送信する。サービス受信装置では、タイミング情報により指定された適切なタイミングで、送信した情報を利用者に

50

通知することができる。

【0090】

本発明の第7の局面に係るサービス提供装置は、サービス受信装置に対して、当該サービス受信装置におけるサービスの利用履歴に基づいて選択されるサービスに関する情報を送信するサービス提供装置であって、予め定められたイベントの発生にตอบสนองして、サービス情報と、当該サービス情報をサービス受信装置において利用者に通知するために、サービス受信装置におけるサービスの利用履歴が充足すべき条件とからなる条件付通知情報を生成するための条件付通知情報生成手段と、条件付通知情報生成手段により生成された条件付通知情報を、サービス受信装置に送信するための条件付通知情報送信手段とを含む。

【0091】

サービス提供装置から条件付通知情報をサービス受信装置に送信すると、サービス受信装置では自己が所持する、利用者によるサービスの利用履歴と各通知情報に付随する条件とを照合し、条件が充足されるものを利用者に通知できる。サービス受信装置からサービス提供装置に特に何らかの情報を送信することなく、利用者の利用履歴に即して利用者にとって関心があると思われるサービスに関する通知情報のみを通知できる。このために利用者が行なうべき作業はない。

【0092】

好ましくは、条件付通知情報生成手段は、イベントの発生にตอบสนองして、複数の条件付通知情報を生成し、条件付通知情報送信手段に与えるための手段を含む。

【0093】

複数の条件付通知情報をサービス受信装置に送信することにより、サービス受信装置では、それらの中で条件が充足された通知情報を随時利用者に通知できる。利用者が特別な作業を行なうことなく、利用者にとって関心あると思われる多様なサービスに関する情報を利用者に通知できる。

【0094】

さらに好ましくは、条件付通知情報生成手段は、定期的に、条件付通知情報を生成して条件付通知情報送信手段に与えるための手段を含む。

【0095】

定期的に条件付通知情報が生成され、サービス受信装置に与えられるので一回当たりの送信データ量は少なく、かつ提供されるサービスの変化に応じた適切な通知情報を利用者に通知できる。

【0096】

条件付通知情報生成手段は、イベントの発生にตอบสนองして、サービス情報と、当該サービス情報をサービス受信装置において利用者に通知するために、サービス受信装置におけるテレビジョン放送の視聴履歴が充足すべき条件とからなる条件付通知情報を生成するための手段を含んでもよい。

【0097】

テレビジョン放送に関する視聴履歴がどのような条件を満たしているかにしたがって予め条件付通知情報を作成しておくことにより、利用者がどのようなテレビジョン番組を好んで見るかという条件に応じ、利用者の嗜好と合致すると思われる情報を通知できる。この際、サービス受信装置からサービス提供装置に何らかの情報を送信する必要はなく、したがって利用者が何らかの作業を行なう必要もない。サービス提供装置では、サービス提供装置を互いに区別せず、同じ条件付通知情報を送信すればよく、サービス提供装置における処理が容易に実現できる。

【0098】

好ましくは、条件付通知情報生成手段は、イベントの発生にตอบสนองして、サービス情報と、サービス情報をサービス受信装置において利用者に通知するために、サービス受信装置におけるサービスの利用履歴が充足すべき条件と、サービス情報の通知方法を指定する通知方法情報とからなる条件付通知情報を生成するための手段を含む。

【0099】

10

20

30

40

50

したがって、条件付通知情報送信手段により、サービス情報と、充足すべき条件と、通知方法情報とからなる条件付通知情報がサービス受信装置に送信される。その結果、サービス受信装置では、条件が充足された場合に、通知方法情報により指定された適切な通知方法で、サービス情報を利用者に通知することができる。

【0100】

より好ましくは、通知方法情報は、選択した情報を通知するタイミングを指定する情報を含む。

【0101】

タイミング情報を含む条件付通知情報がサービス受信装置に送信される。サービス受信装置では、条件が充足された場合に、タイミング情報により指定された適切なタイミングで、サービス情報を利用者に通知することができる。

10

【0102】

本発明の第8の局面に係るサービス提供装置は、サービス受信装置に対して、当該サービス受信装置におけるサービスの利用履歴に基づいて選択された、関連サービスに関する情報を送信するサービス提供装置であって、サービス受信装置における利用者に通知すべき、サービスに関連する通知情報を記憶するための通知情報記憶手段と、予め定められたイベントの発生に応答して、サービス受信装置におけるサービスの利用履歴の集計条件をサービス受信装置に送信するための集計条件送信手段と、集計条件に응答して、サービス受信装置から返信されてくるサービスの利用履歴の集計結果を受信するための集計結果受信手段と、集計結果受信手段が受信したサービスの利用履歴の集計結果に基づき、通知情報記憶手段に記憶されている通知情報のうちのいずれかを選択して、履歴の集計結果を送信してきたサービス受信装置に送信するための通知情報送信手段とを含む。

20

【0103】

サービスの利用履歴についての集計条件をサービス提供装置からサービス受信装置に与え、その集計結果をサービス受信装置から受信する。そして、受信した集計結果に基づいてサービス受信装置に送信すべき通知情報を選択し送信する。その結果、サービス受信装置におけるサービスの利用履歴の集計方法について、サービス提供装置の側で制御できる。また、サービス受信装置からは集計結果のみを送信すればよいので、送信データ量が削減できる。さらに、利用者が特別な作業を行なうことなく、利用者のサービスの利用履歴に基づき、利用者にとって関心あると思われるサービスに関する通知情報が得られる。

30

【0104】

好ましくは、集計条件送信手段は、サービス受信装置において利用されているサービスのジャンルごとの利用時間を集計することを指示する集計条件をサービス提供装置に送信するための手段を含む。

【0105】

サービスのジャンルごとの利用時間を集計し、その集計結果がサービス提供装置に送られてくる。サービス提供装置では、ジャンルごとに、利用時間に応じて利用者に提示すべきサービスに関する通知情報を予め準備しておくことで、ジャンルごとに利用者のサービス利用履歴に応じた適切なサービスを選択し、その通知情報をサービス受信装置に送信できる。利用者にとってはこのために特別な作業は必要ない。

40

【0106】

より好ましくは、通知情報送信手段は、集計結果受信手段が受信したサービスの利用履歴の集計結果に基づき、通知情報記憶手段に記憶されている通知情報のうち、最も利用時間が長かったジャンルに属するサービスの通知情報を選択して、履歴の集計結果を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段とを含む。

【0107】

サービスの利用履歴のうち、最も利用時間の長かったジャンルは、利用者にとって特に関心あるジャンルであると考えられる。したがってそのジャンルに属するサービスに関する通知情報を利用者に送信することで、利用者の嗜好に合致した適切なサービスを利用者に通知できる。利用者にとってそのために特別な作業は必要ない。

50

## 【0108】

好ましくは、集計条件は、サービス受信装置で利用された複数のサービスについて、各サービスの利用時間を、予め定める時間帯ごとに集計する処理を行なうという条件を含む。集計結果は、サービス受信装置で利用されたサービスの時間帯ごとの利用時間に関する集計の結果を含む。通知情報送信手段は、履歴情報受信手段により受信された履歴情報に含まれる集計結果に基づき、通知情報記憶手段に記憶されている通知情報のうち時間帯ごとの利用時間に関する集計の結果と予め定められた関係にあるものを選択して、履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段を含む。

## 【0109】

サービスの利用時間を予め定める時間帯ごとに集計した結果がサービス提供装置に送信されてくる。サービス提供装置は通知情報を送信する時点におけるサービス利用時間に関する集計の結果に応じて、利用者の嗜好、サービスの選択傾向などの時間の経過に伴う変化を推定できる。サービス提供装置はさらに、利用者にとって適切なサービスを選択し、そのサービスに関する通知情報をサービス受信装置に送信できる。

## 【0110】

好ましくは、通知情報記憶手段に記憶された通知情報には、通知情報の通知方法を指定する通知方法情報が付されており、通知情報送信手段は、集計結果に基づき、通知情報記憶手段に記憶されている通知情報のうちのいずれかを選択するための手段と、選択するための手段が選択した通知情報、及び選択した通知情報に付された通知方法情報を、履歴の集計結果を送信してきたサービス受信装置に送信するための通知情報送信手段とを含む。

## 【0111】

したがって、通知情報送信手段により、通知情報と、その通知情報に付された通知方法情報とがサービス受信装置に送信される。その結果、サービス受信装置では、通知方法情報により指定された適切な通知方法で、通知情報を利用者に通知することができる。

## 【0112】

より好ましくは、通知方法を指定する情報は、選択した情報を通知するタイミングを指定する情報を含む。

## 【0113】

通知情報とタイミング情報とがサービス受信装置に送信される。その結果、サービス受信装置では、タイミング情報により指定された適切なタイミングで、通知情報を利用者に通知することができる。

## 【0114】

本発明の第9の局面に係るサービス提供装置は、1又は複数のサービスに関してそれぞれ利用者に通知すべき通知情報を記憶するための通知情報記憶手段と、外部送信元から送信されてくる、所定の条件を充足するサービスに関する情報の要求を受信するための情報要求受信手段と、情報要求受信手段が情報の要求を受信したことに応答して、通知情報記憶手段に記憶された通知情報の中から、当該情報の要求により特定される所定の条件を充足するサービスに関する情報を選択し、外部送信元に送信するための通知情報送信手段とを含む。

## 【0115】

外部送信元から情報の要求を受信すると、通知情報記憶手段に記憶された通知情報の中から、情報の要求により特定される所定の条件を充足するサービスに関する情報を選択し、外部送信元に送信する。外部送信元では、情報の要求を送ることにより、所定の条件を充足するサービスに関する情報を容易に入手できる。

## 【0116】

好ましくは、通知情報記憶手段が記憶する通知情報は、当該通知情報に関連するサービスに対してアクセスするために必要なアクセス情報と、当該サービスに対して予め割当てられた属性情報と、当該サービスに関して利用者に提示すべき情報とを含み、情報の要求は、特定の属性情報を有するサービスに関する情報を要求するものであり、通知情報送信手段は、情報要求受信手段が情報の要求を受信したことに応答して、通知情報記憶手段に

記憶された通知情報の中から、特定の属性情報を有するサービスに関する通知情報を選択するための選択手段と、選択手段により選択された通知情報を、外部送信元に送信するための手段とを含む。

【0117】

通知情報にアクセス情報が含まれ、かつ利用者に提示すべき情報が含まれているので、利用者は、通知情報に基づいて提示された情報によって選択したサービスに、通知情報に含まれるアクセス情報を用いて直ちにアクセスできる。したがって、利用者は特に複雑な処理を行わなくても、所定の条件を充足するサービスに容易にアクセスできる。

【0118】

さらに好ましくは、情報の要求は、それぞれ別個の条件を充足する複数個のサービスに関する情報の要求を含むことがあり、通知情報送信手段は、情報要求受信手段が複数個のサービスに関する情報の要求を受信したことに応答して、通知情報記憶手段に記憶された通知情報の中から、上記した別個の条件のいずれかを充足する通知情報を選択するための選択手段と、選択手段により選択された通知情報を、外部送信元に送信するための手段とを含む。

10

【0119】

別個の条件のいずれかを充足するサービスに関する情報が選択され、外部送信元に送信される。送信元では、別個の条件でサービスに関連する情報を一度に入手することができる。そのため、上記した条件の組合せを種々に選ぶことにより、情報の要求を一度送信することで多様な利用方法が可能な通知情報を入手できる。

20

【0120】

本発明の第10の局面に係るコンピュータプログラムは、コンピュータにより実行されると、第6の局面～第9の局面のいずれかに係るサービス提供装置として当該コンピュータを動作させる。その結果、上記したサービス提供装置と同様の作用効果を奏することができる。

【0121】

本発明の第11の局面に係る記録媒体は、上記したコンピュータプログラムを記録したものである。したがって、当該記録媒体に記録されたコンピュータプログラムをコンピュータで実行させることにより、第1～第4又は第6～第9の局面に係る発明と同様の作用効果を奏することができる。

30

【発明の効果】

【0122】

以上のように本発明によれば、利用者は、自分で特別のアクションを起こすことなく、サービスを利用しているだけで利用中のサービスに関連する情報を入手することができる。利用者は直ちに当該情報に対応するサービスを利用することができる。利用者は特別な操作をすることなく自分が興味を持つサービスへの切替を行なうだけで、さらにそのサービスに関連する情報を入手できる。また、利用中のサービスと所定の関係を持つサービスに関する関連情報を予め入手できるので、サービスの切替があったときに改めて関連情報を入手する必要がない。精度よく、利用者にとって興味があると思われる情報を提示できる。

40

【0123】

さらに本発明の第2の局面に係るサービス受信装置によれば、利用者の利用履歴にしたがい、利用者の興味を持つ可能性の高いサービスに関する情報を準備できる。その結果利用者は、自己の利用履歴にしたがって、自己が関心を持つ可能性の高いサービスに関する情報を容易に入手できる。しかも、そのために特別な操作は必要とされない。また、利用者にとって関心が高いサービスに関する情報を入手できるだけでなく、そのサービスを直ちに享受することができる。履歴を選択するための所定の条件を外部から与えるようにすると、利用者は特に操作することなく、様々な条件で選択された履歴にしたがって、自己が関心を持つ可能性の高いサービスに関する情報を入手できる。利用履歴を時間帯ごとに集計することにより、利用者の生活リズムなどに合った適切なサービスに関する情報を入

50

手できる。また、入手した情報を、送信元が意図したとおりの表示方法で表示できる。

【0124】

本発明の第3の局面に係るサービス受信装置によれば、利用者は、自己の利用状況にあったサービスに関連する情報を容易に入手できる。さらに、利用者は自己のサービスの利用履歴に基づいて選択された、適切なサービスに関する情報を入手できる。さらに、利用者の生活リズムなどに合った適切なサービスに関する情報を入手できる。通知情報にアクセス情報を含ませるようにすることで、通知表示手段により表示された情報を見て、利用者が直ちに当該情報に対応するサービスを利用することができる。また、送信元が意図したとおりの表示方法で通知情報を表示できる。

【0125】

本発明の第4の局面に係るサービス受信装置によれば、サービス受信装置の利用者は、自己が関心を持つ可能性の高い情報を、何ら特別な操作なく容易に入手できる。さらに、利用者の生活リズムなどに合った適切な通知情報入手できる。通知情報にアクセス情報を含ませることで、通知表示手段により表示された情報を見て、利用者が直ちに当該情報に対応するサービスを利用することができる。また、送信元が意図したとおりの表示方法で通知情報を表示できる。

【0126】

本発明の第5の局面に係るコンピュータプログラムによれば、当該コンピュータプログラムをコンピュータで実行させることにより、本発明の第1～第4の局面に係るサービス受信装置と同様の効果を奏することができる。

【0127】

本発明の第6の局面に係るサービス提供装置によれば、サービス提供の判断の基礎となる履歴の選択基準、例えばサービスの利用時間などからなる選択基準を制御でき、さらに利用者に負担をかけずに利用者にとって適切なサービスに関する情報を効率的に通知できる。サービスに付随する属性ごとに利用時間を集計した結果をサービス提供装置に送信するようにすれば、その集計結果に基づいて、利用者の嗜好、サービスの選択傾向などを推定し、利用者にとって適切なサービスを選択し、そのサービスに関する通知情報をサービス受信装置に送信できる。利用者に負担をかけずに効率的に利用者に提供できる。サービスの利用時間を時間帯ごとに集計した結果をサービス提供装置に送信するようにすれば、その集計結果に基づいて、利用者の嗜好、サービスの選択傾向などの変化に合ったサービスを

【0128】

本発明の第7の局面に係るサービス提供装置によれば、サービス受信装置からサービス提供装置に特に何らかの情報を送信することなく、利用者の利用履歴に即して利用者にとって関心があると思われるサービスに関する通知情報のみを、利用者の負担なく通知できる。また条件付通知情報を複数個送信することで、利用者が関心を持つと思われるサービスに関する多様な通知情報を利用者の負担なく利用者に通知できる。また、適切な通知方法でサービス情報を利用者に通知することができる。

【0129】

本発明の第8の局面に係るサービス提供装置によれば、サービス提供装置の側で、サービスの利用履歴の集計方法について制御できる。また、利用者が特別な作業を行なうことなく、利用者のサービスの利用履歴に基づき、利用者にとって関心があると思われるサービスに関する通知情報を効率よく利用者に提示できる。利用者の負担なく、ジャンルごとに利用者のサービス利用履歴に応じた適切なサービスを選択し、その通知情報をサービス受信装置に送信できる。また、サービスの利用時間を時間帯ごとに集計するように集計方法を制御することもできる。さらに、その集計結果に基づいて、利用者の嗜好、サービスの選択傾向などの変化に合ったサービスを選択し、そのサービスに関する通知情報をサービス受信装置に送信できる。さらに、適切な通知方法でサービスに関する情報を利用者に提示することができる。

10

20

30

40

50

## 【0130】

本発明の第9の局面に係るサービス提供装置によれば、外部送信元から情報要求を受信すると、通知情報記憶手段に記憶された通知情報の中から、情報要求により特定される所定の条件を充足するサービスに関する情報を選択し、外部送信元に送信する。外部送信元では、情報要求を送ることにより、所定の条件を充足するサービスに関する情報を容易に入手できる。また利用者は、通知情報に基づいて提示された情報によって選択したサービスに、通知情報に含まれるアクセス情報を用いて直ちにアクセスできる。したがって、利用者は特に複雑な処理を行わなくても、所定の条件を充足するサービスに容易にアクセスできる。さらに、サービス受信装置では、条件の組合せを種々に選ぶことにより、情報要求を一度送信することで、多様な形で利用可能な通知情報を入手できる。

10

## 【0131】

本発明の第10の局面に係るコンピュータプログラムによれば、当該コンピュータプログラムをコンピュータで実行させることにより、本発明の第6～第9の局面に係るサービス提供装置と同様の効果を奏することができる。

## 【0132】

本発明の第11の局面に係る記録媒体によれば、当該記録媒体に記録されたコンピュータプログラムをコンピュータで実行させることにより、第1～第4又は第6～第9の局面に係る発明と同様の効果を奏することができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0133】

以下、図面を用いて本発明の具体的な実施の形態を示す。なお、以下の説明及び図面において同一の部品には同一の参照番号を付す。それらの名称及び機能も同一であり、それらについての説明は繰返さない。

20

## 【0134】

## [第1の実施の形態]

## &lt;構成&gt;

本発明の第1の実施の形態に係る情報提供システムについて、図1～図16を参照して説明する。図2は、本発明の一実施の形態に係るシステム60の概略構成を示している。

## 【0135】

図2を参照して、この情報提供システム60は、データ通信ネットワーク70と、このネットワーク70に接続され、利用者がサービスを受けるために利用する1又は複数のサービス受信装置100、102と、これらサービス受信装置100、102に対してデータ通信ネットワーク70を介して種々のサービスに関する情報を通知するためのサービス提供装置80と、データ通信ネットワーク70に接続され、サービス受信装置100、102に対して実際のサービスを提供するための1又は複数のサービスサーバ90、92とを含む。

30

## 【0136】

サービス提供装置80は、サービス受信装置100、102に対して多様なサービス情報を通知するために、サービスの関連情報を管理し、サービス受信装置100、102に対して関連情報を適宜通知する。関連情報は、各サービス受信装置100、102がその情報から直ちに所望のサービスを提供するサービスサーバ90、92などに接続し、所望のサービスを受けることができるような情報を含む。

40

## 【0137】

サービス受信装置100(以下サービス受信装置を代表するものとしてサービス受信装置100についてのみ述べる。)は、利用者が操作し、サービスを楽しむための装置である。サービス受信装置100は例えば、地上波、ケーブル、衛星波などからの放送番組を視聴したり、又は周辺装置を用い、所定の記録媒体に記録してある音楽若しくは映像を視聴したり、インターネット上にある種々のサービスを利用したり、電子メール、インターネット電話、若しくはTV電話のようなサービスを楽しむことができるものである。

50

## 【0138】

サービスサーバ90, 92(以下サービスサーバを代表するものとしてサービスサーバ90についてのみ述べる。)は、サービス提供装置80が提供するサービス情報に対して、実際のサービスの提供を行なうためのものである。例えば、サービスがWWW(World Wide Web)上のサービスである場合、サービスのURI(Universal Resource Identifier)を提供するのがサービス提供装置80に相当し、URIで特定されるサービスの実体がサービスサーバ90に相当する。ただし、サービス提供装置80がサービスサーバ90の役割を果たしてもよい。

## 【0139】

なお、以降の実施の形態において、所定のスケジュールにしたがって放送されるテレビジョン放送を視聴中に、インターネット上で提供される他の任意のサービスに関する情報を通知する場合を例として説明を行なう。ただし、本発明はこれに限定されるものではなく、テレビジョン放送とインターネット上で提供される情報とは互いに同等のものとして取扱うことができる。さらに、DVD(Digital Versatile Disc)、CD-ROM(Compact Disc Read-Only Memory)などのパッケージメディアに記録されたコンテンツもそれらと同様に取扱うことができる。

## 【0140】

図3に、本実施の形態の情報提供システム60におけるサービス受信装置100とサービス提供装置80との間の通信シーケンスの典型的な例を示す。まずサービス受信装置100では、例えばユーザがTV放送のチャンネルを変えた、又は放送中のTV番組が終了に近づいた、などの所定のイベント110が発生すると、イベント110に関する処理112を行ない、イベント110がどのようなものを特定する情報(例えばチャンネル変更後の番組に関する情報)を作成してサービス提供装置80に対してサービス情報の要求114として送信する。

## 【0141】

イベント110は、利用者による明示的なチャンネル変更の操作を含むが、それだけではない。例えば、タイマ予約が可能な場合には、タイマ予約による自動的な起動又はチャンネルの切替も含まれる。さらに、サービスのスケジュールが、番組表にしたがって時間と共に自動的に切替わる場合も含まれる。

## 【0142】

サービス提供装置80は、予めサービスを通知するための通知情報を多数記憶しており、要求114を受信すると、その要求114に対応する通知情報を選択する処理116を行なう。サービス提供装置80はその後、選択された通知情報118をサービス受信装置100に対して送信する。

## 【0143】

サービス受信装置100は、受信した通知情報118に対し、その表示を行なうための所定の処理120を行ない、通知122を画面上に表示する。

## 【0144】

すなわちこの第1の実施の形態に係る情報提供システム60では、サービス受信装置100の側で何らかのイベントが生じると、サービス受信装置100に基づいて、どのような情報の提供を得るべきかに関する判断をサービス受信装置100が行ない、そうした情報をサービス提供装置80から受信して表示する。

## 【0145】

<サービス受信装置100の構成>

図1はサービス受信装置100の論理的構成を示すブロック図である。図1を参照して、サービス受信装置100は、サービス受信装置100を構成する端末で視聴できる放送番組に関する番組表172を受信するための番組表受信部146と、番組表受信部146が受信した番組表を格納するための番組表格納部148と、番組のコンテンツ170を受信するための、チューナなどからなるコンテンツ受信部140と、ユーザによる入力を受け付けるユーザ入力部142と、ユーザ入力部142を用いたユーザの操作にしたがい、

コンテンツ受信部 140 が受信したコンテンツのうちの一つを選択する（実際にはチャンネルを切替える）ためのコンテンツ選択部 144 と、コンテンツ選択部 144 により選択されたチャンネルの番組を出力（表示）するための、表示装置を有する出力部 162 とを含む。なお、コンテンツ受信部 140 は TV 放送だけでなく、インターネットの任意のアドレスにアクセスし情報を取得することが可能なものとする。

#### 【0146】

サービス受信装置 100 はさらに、時刻情報を提供する計時部 150 と、計時部 150 から与えられる時刻情報に基づき番組表格納部 148 に格納されている番組表を解析し、現在放送されている番組がどの番組かを各チャンネルについて判定するための番組表解析部 152 と、コンテンツ選択部 144 により選択されたチャンネルと、番組表解析部 152 により判定された各チャンネルで放送中の番組に関する情報とから、現在選択されている番組が何かを特定し、当該番組に関する情報をユーザが視聴中の番組に関する視聴情報 176 としてサービス提供装置 80 に送信するための視聴情報送信部 164 とを含む。

10

#### 【0147】

視聴情報とは、サービスの属性情報のことをいい、TV 放送の場合であれば番組識別情報であり、チャンネル周波数、番組タイトル、放送地域、番組のジャンルなどの任意の組合せを含ませることができる。

#### 【0148】

サービス受信装置 100 はさらに、視聴情報送信部 164 が送信した視聴情報に回答してサービス提供装置 80 から送信されてくる通知情報 174 を受信するための通知情報受信部 154 と、通知情報受信部 154 が受信した通知情報を格納するための通知情報記憶部 156 と、通知情報記憶部 156 が記憶した通知情報の中から表示すべき適切なものを選択するための通知情報選択部 158 と、通知情報選択部 158 により選択された通知情報を、出力部 162 に出力されている番組の画像に重畳して出力するための通知情報制御部 160 とを含む。

20

#### 【0149】

図 4 に、ユーザ入力部 142 の一部を構成するリモートコントローラ（以下「リモコン」と呼ぶ。）190 の外観を示す。図 4 を参照して、リモコン 190 は、サービス受信装置 100 の電源のオン/オフを切替える電源ボタン 200 と、リモコン 190 の様々なボタン操作をサービス受信装置 100 に対し制御信号として送信するための赤外線送信部 202 と、0 - 9 を含む複数個の数字ボタン 204 と、TV 放送などのチャンネルを順次上下に切替えるための上下ボタン 206 と、音量を調整するための音量ボタン 208 と、通知情報により表示されるサービスを選択し実行させるための決定ボタン 210 とを含む。

30

#### 【0150】

図 5 に、通知情報記憶部 156 に記憶される通知情報 212 の例を示す。図 5 を参照して、通知情報 212 の各エントリは、そのエントリで表される通知情報に対して割当てられたチャンネル番号と、この通知情報により表されるサービスのサービス識別番号（ID）と、当該サービスを提供するサービスサーバの URI と、当該サービスのジャンルを表すジャンルコードと、当該サービスの説明を示すテキスト情報とを含む。サービス ID はこのサービス受信装置 100 内でユニークとなるように割当てられる。

40

#### 【0151】

例えば図 5 に示す例において、チャンネル番号 500 に関する通知情報で表されるサービスのサービス ID は 0404、サービス URI は「<http://world.soccer.co.jp/index.html>」、そのジャンルコードは 0102（ジャンルコードについては図 7 を参照して後述する）、説明のテキストは「サッカー試合結果速報」である。

#### 【0152】

他のエントリについても同様である。ただし、この例では、チャンネル番号は、TV 放送と異なるサービスについても放送と同様に利用するために利用者が割当ててるものである。したがって、通知情報を取得したが利用者がチャンネル番号を割当てていないサービスもありうる。そうしたサービスについては、図 5 に示す表ではチャンネル番号として「未

50

」と表示してある。チャンネル番号は、利用者が放送及びサービスを互いに識別するために使用する。例えば、チャンネル番号の大小関係に基づき、リモコン190のボタン206を用いてチャンネルを順次切替えたり、数字ボタン204で直接チャンネル番号を指定して放送又はサービスを直接選択したりすることができる。

#### 【0153】

なお、この通知情報のもとになる情報は、サービス提供装置80に蓄積されている。サービス提供装置80に蓄積された通知情報の構成については図9を参照して後述する。

#### 【0154】

図6は、番組表格納部148に格納された番組表214の例を示す。図6を参照して、この番組表214は、縦軸に時間を、横軸にチャンネル名及びチャンネル番号をとり、どの時間にどのチャンネルでどのような番組が放送されているかをマトリクス形式でリストしたタイムテーブルである。各エントリには、大カッコ( [ ] )内に記載されており、その番組のジャンル名を表す語(例えば「スポーツ/サッカー」など)が含まれている。

10

#### 【0155】

番組表214を構成する内容は、通常ある一定時刻に放送波によって配信されており、その情報に基づいて番組表214が更新される。

#### 【0156】

図7は、前述したとおり番組及びサービスが属するジャンルのジャンル名とジャンルコードとを関係付けたジャンルテーブル216の構成を示す。図7に示すようにジャンル名とジャンルコードとが互いに対になっている。したがって、例えば図6に示す番組表214内のある番組のジャンル名から、それに対応するジャンルコードを知ることができ、その逆もまた可能である。ジャンル名は大分類がスポーツ、その小分類に野球あるいはサッカーという具合に定義され、それぞれジャンルコードが割当てられている。このジャンル分類の仕方はこれに限るものではなく、さらに細分化してもよい。

20

#### 【0157】

ジャンルテーブル216は、受信した通知情報212(図5参照)の中で、現在選択されている番組(図6参照)と合致するジャンルのものを選択するために使用される。

#### 【0158】

図8に、サービス提供装置80の機能的構成をブロック図形式で示す。図8を参照して、サービス提供装置80は、サービス受信装置100などに送信すべき通知情報を格納した通知情報記憶部218と、サービス受信装置100から視聴情報を受信するための視聴情報受信部222と、視聴情報受信部222が視聴情報を受信したことに応答して、通知情報の送信をサービス提供装置80内で起動するための通知情報提供制御部220と、通知情報提供制御部220により通知情報の提供が起動されると、視聴情報受信部222が受信した視聴情報に基づき、通知情報記憶部218に記憶されている通知情報のうちで視聴情報に対し所定の関係があるものを選別するための通知情報選別部224と、通知情報選別部224により選別された通知情報を、視聴情報176を送信して来たサービス受信装置100に対して通知情報174として送信するための通知情報送信部226とを含む。

30

40

#### 【0159】

図9は、通知情報記憶部218に格納されている通知情報230の例を示す。図9に示す通知情報230の各エントリの構成は、図5に示すサービス受信装置100の通知情報212の各エントリの構成と同様である。ただし、図5に示すチャンネル番号は各サービス受信装置100で付けるものなので、図9に示す通知情報230には含まれていない。

#### 【0160】

<動作>

次に、図10～図11を参照して、上記した第1の実施の形態に係るシステムの動作、特にサービス受信装置100上での表示の推移について説明する。

#### 【0161】

50

図10(A)は、サービス受信装置100上で利用できる全サービス一覧をテーブル形式で画面上に表示したものを示す。番組情報の一例として、図6に示す番組表214に記憶された300チャンネル～302チャンネルのTV番組情報がされている。また通知情報の一例として、図5に示す通知情報212に記憶された500チャンネル及び501チャンネルの2つのサービスに関する通知情報が表示されている。

#### 【0162】

図10(B)は、図10(A)の表示状態で301チャンネルが選択された後、当該サービス画面が表示されている状態を示す。従来のテレビジョン装置と同様に、図4に示すリモコン190の上下ボタン206を用いて、気軽にチャンネルを切替え、各サービスを簡単に呼出することができる。この例では、図10(A)に示すようにインターネット上のサービスが500番台に割当てられており、TV番組と同様にリモコン190のボタン206又はボタン204を使用してそれぞれのサービスを選び、選択したサービスを実行することができる。

10

#### 【0163】

図1を参照して、コンテンツ選択部144は、TV放送であればTVチューナを該当するチャンネルにあわせて番組を受信し、インターネット上のサービスであれば、サービスのURIにアクセスしてサービス実体のデータの受信を行ない、サービス内容を出力部162に与え画面上に表示させることができる。視聴情報送信部164は、現在利用しているサービスに関連する通知情報を要求するために、サービス提供装置80に対して視聴情報176を送信する。これに対しサービス提供装置80が該当サービスに関連する通知情報174を送信して来ると、通知情報受信部154がそれを受信し、通知情報記憶部156に格納する。

20

#### 【0164】

本実施の形態では、現在利用しているサービスとは、画面上にサービスに関連する表示が行なわれているサービスのことをいう。通知情報を受信するために、図8に示す通知情報送信部226が送信するデータは「http://infoserver?pgid=08006」というURIである。ここで、このURI中で「infoserver」という文字列は、このサービス提供装置80の実体を表すアドレスである。その後「?」の次に続く、HTTP(HyperText Transfer Protocol)サーバ上のCGI(Common Gateway Interface)オプションである文字列「pgid」は、サービス受信装置100上で現時点で利用されているサービスのジャンルコードを示す。

30

#### 【0165】

図10(B)では、301チャンネルの「九州よかところ食べ歩き」という題名の番組が表示されており、そのジャンルコードは、図6、図7を参照して「08006」となる。サービス提供装置80は、図9に示す通知情報230に記憶されている通知情報のうち、このジャンルコードに合致するジャンルの情報を選び、サービス受信装置100に送信してくる。ここでは、サービス提供装置80より、サービスIDが「041000」と「041001」の2つの通知情報がサービス受信装置100に送信されるものとする。

#### 【0166】

通知情報受信部154がサービス情報を受信すると、前述のように図5に示す通知情報212にチャンネル番号＝「未」としてこの情報のエントリを追加する。

40

#### 【0167】

通知情報選択部158は、現在利用されているサービスについて、属性が同じサービス情報を通知情報記憶部156内の通知情報212から検索し、存在すれば利用者に通知する。本実施の形態では、現在利用されているサービスと、同じジャンルコードを持ち、まだ未通知のサービス情報の検索を行なって利用者に通知する。

#### 【0168】

図11は、サービス提供装置80から提供されたサービスの情報を利用者に通知する場合の、サービス受信装置100の表示変化の一例を示す図である。図11に示す画面240は、301チャンネルのTV番組を表示している。ここでは画面240は「九州よかと

50

こ食べ歩き」という番組を主画面に表示している。この番組と同じジャンルコードを持つ「日本海力二旅館の紹介」のサービス情報242が画面右下に表示されている。ここでは、サービス情報242は、通知情報のうちの「説明」欄のテキストのみである。ただし、これに限らずサービスのURI又はジャンル名などこれに代えて、又はこれに加えて同時に通知してもよい。

**【0169】**

画面240の表示がされているときにリモコン190の決定ボタン210が押されると、図1に示すコンテンツ選択部144は、画面上に表示されているサービス情報242の実行を行ない、サービスの切替を行なう。図11に示す画面244は、通知されたサービスが実行された後の画面表示の様子を示す。ここでは、切替えられ表示されたサービスについて同様に、このサービスに関連するサービスの通知情報を通知情報212から検索し、未通知サービス情報が存在すれば利用者に通知する。画面244では、「四国日帰り旅行情報」のサービスが通知情報212に記憶されており、利用者に通知情報246として通知される。

10

**【0170】**

このように、関連するサービス情報を次々と利用者に通知することが可能となり、サービス切替によって、利用者にとって興味あるサービスを簡単に発掘できるようになる。

**【0171】**

図11中、画面248は、リモコン190のボタン206を用いてチャンネルを300チャンネルに切替えたときの画面表示を示す。ここでも、表示されたサービスに関連するサービス情報250が通知されている。ここでリモコン190の決定ボタン210を押すことにより、関連サービス「戦チケット予約サービス」が実行され、画面252が表示される。

20

**【0172】**

画面252では、このサービスのジャンルコードと同じジャンルコードを持つサービスが通知情報212に存在していないものとする。すると、画面252にはサービス情報の表示はされない。このようにサービス情報が存在しないときには、「サービス情報が存在しません。」という表示を行なうようにしてもよい。

**【0173】**

図11の画面254は、サービス提供装置80より取得したサービス情報一覧を表示している。この一覧中からサービス情報256を選択することにより、対応するサービスの画面252に移動できる。このように番組視聴中に通知されたサービス情報を、番組終了後、いつでも利用できるようにしてもよい。その場合、表示する順番は、利用者がよく視聴するジャンル順や、受信した日付が新しい順にしてもよい。また、サービス情報を受信後、一定期間利用しなかったサービス情報については自動的に消去するようにしてもよい。

30

**【0174】**

さらに、通知したサービス情報をいずれかのタイミングでチャンネルとして追加するモードを設け、利用者が関心を持ったサービスに対し、チャンネル番号を割当てることによって、自動的に消去されてしまうことが防止できるようにしてもよい。この場合、このサービス情報は通知情報212から削除せず、通知情報212内でユニークなチャンネル番号を割当てればよい。こうすることで、サービス提供装置80から提供されたサービスに新たにチャンネル番号を割り当て、図10の左図のようにサービス一覧の画面に随時追加されいつでも呼出せるようにできる。

40

**【0175】**

送信するサービス情報はTVに関する情報だけでなく、サービス情報を実行した結果に関する情報であってもよい。また、関連情報としてサービス提供装置80からサービス受信装置100に通知されるサービス情報に関しても、その種類は問わない。また、通知情報記憶部156に保持されたサービス情報のうち、一定時間利用者に通知(表示)されなかったものを自動的に削除するようにしてもよい。こうすることで、記憶容量が少ない端

50

末でも、次々にサービス情報を受信し記憶することができるようになる。

【0176】

関連するサービス情報の表示の方法も上記したものに限らない。テキスト表示をスライドさせたり、主画面に邪魔にならないよう時間とともに表示が小さくなるようにしたりしてもよい。関連するサービス情報が複数ある場合、一定時間ごとに順に切替えて表示するようにしてもよい。さらに、サービス提供装置80がサービス情報に優先度を設定し、優先度の高さに応じてサービス情報の表示時間を変えたり、表示するフォントの大きさを変えたりしてもよい。アニメーション表示と組合せて表示してもよい。こうすることで、サービス受信装置100におけるサービス情報の表示態様を、サービス提供装置80からコントロールすることができるようになる。さらに、通知情報記憶部156でサービス情報を記憶する方法は、テーブルであっても配列であってもリスト構造であってもよく、サービス情報同士の順序関係を管理可能であればどんな方法でもよい。

【0177】

なお本実施の形態では、サービス提供装置80からの通知情報はHTTPレスポンスで返されるが、返信される情報のフォーマットはHTTPに限定されない。例えば、サービス提供装置80から送られるサービス情報が複数ある場合、一つのサービス情報ごとに別ファイルとして一つのファイルずつ受信してもよいし、XML(eXtended Markup Language)ファイルのようにデータ区切を明示できるフォーマットの一つのファイルに複数のサービス情報を書込んだものを受信してもよい。通信に用いるプロトコルはHTTP以外にもSMTP(Simple Mail Transfer protocol)のような他のプロトコルを利用して

【0178】

<動作の変形例>

なお、上記した第1の実施の形態では、利用者によるチャンネル変更などがあつたとき(タイマによる自動変更も含む。)に、サービス受信装置100からサービス提供装置80に対して通知情報の要求を行ない、返送されてきた情報の表示を行なつた。しかし本実施の形態でのサービス情報の通知のタイミングはそのようなものには限定されない。例えば、利用者が視聴している放送番組の終了時間が予め分かっている場合、その番組が終了する直前に、その番組と同じジャンルのサービス情報を通知するようにしても良い。この場合の動作について、サービス受信装置100とサービス提供装置80との間の交信を示す図12を参照して説明する。

【0179】

図12を参照して、サービス受信装置100において、ある番組260を表示しているものとする。この番組の終了時刻262は、図6に示す番組表214から容易に判定できる。この終了時刻262から所定の時間だけ先行する時点264になったところで、予め記憶してある通知情報212から、現在利用者が視聴している番組と同じジャンルコードのものを検索する処理266を行ない、通知268を行なう。

【0180】

さらに、その後利用者がチャンネルを変えるなど、所定のイベント270が発生した時点でそのとき表示されている番組に関する視聴情報272をサービス提供装置80に送る。サービス提供装置80は、この視聴情報272に基づいてその番組と同じジャンルのサービス情報を検索する処理274を行ない、通知情報276としてサービス受信装置100に通知する。

【0181】

サービス受信装置100は、この通知情報276を通知情報記憶部156に格納し、その中から現在視聴中の番組と同じジャンルコードのものを抽出する処理278を実行し、通知280を行なう。この通知280は、本実施の形態では通知情報276を受信した後、所定時間経過後に行なう。

【0182】

<コンピュータによる実現>

10

20

30

40

50

図13はサービス受信装置100の物理的ブロックの構成を示している。図13を参照して、サービス受信装置100は、ハードディスク又はフラッシュメモリなどからなる不揮発性メモリ296、CPU(Central Processing Unit)292、メモリ294、ネットワーク接続回路300、出力装置298、入力装置302、並びに放送受信用チューナ304と、これらを相互に接続するバス290とを含む。すなわち、サービス受信装置100は、実質的にはコンピュータと同等である。

【0183】

図1に示す通知情報記憶部156は不揮発性メモリ296により、又は場合によってはメモリ294により実現される。図1に示すコンテンツ選択部144、通知情報選択部158、通知情報制御部160、番組表解析部152は、不揮発性メモリ296に記憶されたプログラム及びそれを実行するCPU292により実現される。コンテンツ受信部140はネットワーク接続回路300又は放送受信用チューナ304により実現される。

10

【0184】

ネットワーク接続回路300は、IP(Internet Protocol)プロトコルを用いた通信又は赤外線通信を行なう装置により実現できる。出力装置298は、ディスプレイモニタ、小型液晶パネル又はスピーカーなどにより実現される。入力装置302は、マウス、キーボード、リモコン又はタッチパッドなどにより実現される。放送受信用チューナ304は衛星放送、地上波放送、デジタル放送、アナログ放送、又はラジオ放送などのうちの1又は複数のもを受信できるチューナにより実現される。

【0185】

なお図13において入力装置302はバス290に直接接続されているが、赤外線通信又は微弱電波などの無線通信によって間接的にバス290に接続されていてもよい。

20

【0186】

図13に示す構成はあくまで一例である。装置の規模又は用途によって、第1の実施の形態のサービス受信装置100で示した構成要素のすべてを備えても、一部のみを備えてもよい。例えば、サービス受信装置をインターネットTV受像機で実現するのであれば、図13に示すすべての部品が必要となるが、サービス受信装置をテレビジョン装置に接続するSTB(Set Top Box)で実現するのであれば、出力装置298は不要である。

【0187】

図14は、サービス受信装置100のCPU292で実行されるコンピュータプログラムによる処理の全体の流れを示した図である。図14を参照して、ステップ320で、現在表示中の番組の選択を行なう。ステップ322で、サービス提供装置80から通知情報を受信したか否かを判定する。もし受信していればステップ340に、受信していなければステップ324に進む。

30

【0188】

ステップ324では、利用者によるチャンネル変更というイベントがあったか否かを判定する。チャンネル変更があればステップ332に進み、なければステップ326に進む。

【0189】

ステップ332では、格納している番組表をチェックし、チャンネル変更の結果、利用者がどの番組を視聴しているかを判定する。さらに、その番組のジャンル情報を調べて、ステップ334でそのジャンル情報を視聴情報としてサービス提供装置80に送信する。この後ステップ320に戻る。

40

【0190】

ステップ324でチャンネル変更がなかったと判定された場合、ステップ326で現在利用者が視聴中の番組を判定し、その終了時間を調べる。ステップ328では、当該番組の終了時間まで所定の時間を切ったか否かを判定する。番組終了まで所定時間以下であればステップ330に進み、それ以外の場合はステップ320に戻る。

【0191】

ステップ330では、現在視聴中で、終了が近い番組のジャンル情報を視聴情報として

50

サービス提供装置 80 に送信し、ステップ 320 に戻る。

【0192】

一方、ステップ 322 で通知情報を受信したと判定された場合、ステップ 340 でこの受信された通知情報を通知情報記憶部 156 に保持する。ステップ 342 で、番組表とチャンネルと時刻情報とから現在視聴中の番組を特定し、ステップ 344 で、その番組のジャンルコードと一致するジャンルコードを持つなど、現在視聴中の番組と整合性がある通知情報を選択する。

【0193】

ステップ 346 で、選択した通知情報が、現在視聴中の番組にマッチしているか否かを判定する。マッチしていればステップ 348 で、この通知情報を表示し、ステップ 320 に戻る。マッチしていなければ何もせずステップ 320 に戻る。

【0194】

以上がサービス受信装置 100 を実現するためのコンピュータプログラムによる処理のフローチャートである。

【0195】

なお、サービス提供装置 80 における通知情報の選別のためのルールは、上記したようにジャンルコードによるものに限らない。例えば、図 9 の通知情報 230 のテーブル内に、サービスの登録された日付を保持しておき、登録日付が新しいサービスを優先的に選ぶなどしてもよい。これ以外にも、利用可能な端末の性能や種類、利用対象の年齢又は性別などをサービス情報に保持し、サービス受信装置 100 の端末情報と比較して合致するサービス情報だけ選択するようにしてもよい。この場合、サービス受信装置 100 の端末属性情報として、端末の種類や性能などを自動的にサービス受信装置 100 からサービス提供装置 80 に送信するようにするとよい。サービス受信装置 100 の視聴データと一緒に、これらの情報を受取るように構成してもよい。利用する利用者の年齢や性別などを予めサービス提供装置 80 に登録してもよいが、その場合にはその分の手間が掛かることになる。

【0196】

また、サービス情報によりアクセス可能なサービスに、サービス開始又は終了の時刻が定められている場合もあり得る。そうした場合、サービス提供装置 80 において現時刻を取得する機能を持たせておけば、サービス受信装置 100 からの視聴データを受信した時点で、例えば、開始まで 5 分以内のサービス情報の中から通知情報を選択するといった選択ルールも上記したルールと組合せて利用できる。さらに、各サービスについて、有料か無料かという情報を持っておけば、有料のサービスを多く利用している利用者には有料のサービスを優先的に選択するというルールを設けることもできる。

【0197】

また、例えば同じジャンルのサービスが複数ある場合に、所定のルールで優先度を設定し、サービス受信装置 100 で通知する順番をコントロールできるようにしてもよい。全利用者のサービスの利用率を集計できるようにしておき、利用率が高いサービスに高い優先度を設定すれば、利用者は質の高いサービス情報をより早く知ることができるようになる。

【0198】

図 15 はサービス提供装置 80 の物理ブロックの構成を示している。図 15 を参照して、サービス提供装置 80 は、不揮発性メモリ 366、CPU 362、メモリ 364、及びネットワーク接続回路 368、並びにこれらを相互に接続するバス 360 を含む。図 15 の構成から明らかなように、サービス提供装置 80 は、市販のサーバ装置又はパーソナルコンピュータ（以下パソコン）などを用いて構成することが可能である。

【0199】

図 8 に示す通知情報記憶部 218 は不揮発性メモリ 366 又はメモリ 364 により実現される。視聴情報受信部 222 及び通知情報送信部 226 はネットワーク接続回路 368 により実現される。通知情報提供制御部 220 及び通知情報選別部 224 はネットワーク

10

20

30

40

50

接続回路 368 により実現される。

【0200】

サービス提供装置 80 を実現するために CPU 362 が実行するプログラム処理のフローチャートについて図 16 を参照して説明する。ステップ 380 で受信装置から視聴データを受信したか否かを判定する。受信していなければ再度このステップを実行し、受信装置から視聴データを受信するまで待つ。

【0201】

サービス受信装置から視聴データを受信すると、ステップ 382 でその視聴データを解析し、そのジャンルコードの抽出を行なう。ステップ 384 で、図 8 及び図 9 に示す通知情報記憶部 218 に記憶された通知情報 230 の中から、当該ジャンルコードを持つサービス情報を抽出する。ステップ 386 で、抽出された通知情報を、最初に視聴データを送信してきたサービス受信装置 100 に対して送信し、ステップ 380 に戻る。受信したジャンルコードと同じジャンルコードを持つ通知情報が 1 つもない場合、又は受信したジャンルコードがジャンルテーブル 216 に登録されていない場合には、通知情報がない旨の送信データをサービス受信装置 100 に対して送信する。

【0202】

以上のように本実施の形態では、サービス受信装置 100 で利用中のサービス情報をサービス提供装置 80 に送ること、利用者は自分が有用と考える情報に関する登録などの作業を行なうことなく、未知のサービスで、自分にとって関連あると思われるサービスの情報の通知を受けることができる。数多くのサービス情報がある場合でも、現在利用中のサービスに関連する通知情報のみ送信されるので、通信の伝送量を抑えて効率的にサービス情報を受信することができる。また、現在利用中のサービスが終了する時間に近づいたとき、または TV などチャンネルを切替えたときに通知情報が提示されるので、タイミングよく、利用者の関心が高いと思われる情報を通知できる。

【0203】

< 第 1 の実施の形態の変形例 1 >

上述した第 1 の実施の形態では、サービス受信装置 100 は現在利用中のサービスに関する視聴情報をサーバに送信し、関連の通知情報を受信している。しかし本発明はそのような実施の形態には限定されない。例えば、図 17 又は図 18 に示すような形式での運用を行なうこともできる。

【0204】

図 17 には、第 1 の変形例におけるサービス受信装置 100 A 及びサービス提供装置 80 の間の交信を示す。この変形例では、現在利用しているサービスの次に利用される可能性の高いサービスについてもサービス受信装置 100 A からサービス提供装置 80 に視聴情報を送り、現在利用中のサービスに関連する通知情報と、次に利用される可能性の高いサービスに関する通知情報とを同時に受取る。次に利用される可能性の高いサービスとは、例えば TV 放送の場合であれば、視聴可能なチャンネルのうち、現在視聴中のチャンネルに隣接する二つのチャンネルである。これは、図 4 に示すような上下ボタン 206 を備えたりリモコン 190 を使用するような場合、チャンネルの切替があるとすれば、現在のチャンネルのすぐ前又はすぐ次のチャンネルに切替えられる可能性が高いためである。

【0205】

この場合、次のような交信が行なわれる。図 17 を参照して、サービス受信装置 100 A において利用者によるチャンネル切替 400 があったものとする。このチャンネルが例えば 301 チャンネルで、隣接する視聴可能なチャンネルは 300 チャンネル及び 302 チャンネルであるものとする。この場合、サービス受信装置 100 A は、301 チャンネルでの番組を示す視聴情報だけでなく、300 チャンネル及び 302 チャンネルで同じ時間帯に放送が予定されている番組を示す視聴情報もいっしょにサービス提供装置 80 に送信する。これを図 17 において視聴情報 402 として示す。

【0206】

現在 13 時であるとする、本変形例においては以下のように、各サービス（ここでは

10

20

30

40

50

番組)のジャンルコードを付加したHTTPデータ(例えばhttp://infoserver?pgid=08006&gid1=0101&gid2=0104)をサービス提供装置80に送信する。ここで、「infoserver」はこのサービス提供装置80の実体を表すアドレスである。その後続く「pgid」のオプションは、サービス受信装置100A上で現時点で利用されているサービス(301チャンネル)のジャンルコードであり、「gid1」以降のオプションは、次に利用が予定されているサービスのジャンルコードが並べられる。ここでは、それぞれ300チャンネルと302チャンネルのジャンルコードが記述される。ただし、本実施の形態では、計時部150によって、現在利用されているサービスの利用時間を計測し、この利用時間によって通知を行なうタイミングのコントロールを行なうこととする。

#### 【0207】

この情報を受けたサービス提供装置80は、300チャンネル～302チャンネルでの各番組のジャンルと同じジャンルに属する通知情報を検索し選別する処理404を行ない、通知情報406としてサービス受信装置100Aに返信する。

#### 【0208】

この通知情報を受けたサービス受信装置100Aで、301チャンネルの視聴が続けられていたとすれば、第1の実施の形態の場合と同様に301チャンネルの番組に関連するサービス情報が通知される。

#### 【0209】

一方、サービス受信装置100Aが通知情報406を受信する前に、301チャンネルから300チャンネルへのチャンネルの切替408があったものとする。この場合、その後の時点410で、通知情報406を受取り、その通知情報406には既に300チャンネルの番組に関連するサービスの通知情報が含まれている。したがってサービス受信装置100Aは改めて300チャンネルの視聴情報をサービス提供装置80に送信する必要なく、通知情報の受信時点410から所定の時間tが経過した時点412で、通知情報406を用いて300チャンネルに関連するサービス情報の通知414を行なうことができる。

#### 【0210】

したがって、この第1の変形例では、サービス受信装置100Aからサービス提供装置80への視聴情報の送信回数を減らすことができる。

#### 【0211】

また、本変形例では、現在利用中のサービスに関連するサービス情報と、次に利用される可能性が高いサービスに関連するサービス情報との数に違いを持たせて、例えば前者については2個、後者については各々1個、というようにすることが合理的である。ただしそのような組合せ方だけではなく、任意の組合せが可能である。

#### 【0212】

<第1の実施の形態の変形例2>

次に利用される可能性の高いサービスとして、TV放送の場合であれば、現在視聴されているチャンネルで、現在放送中の番組の次に放送が予定されている番組を採用することもできる。そうした場合でも、サービス受信装置100での動作は基本的には第1の実施の形態及びその第1の変形例の場合と同様であり、サービス提供装置80に送信する視聴情報に、現在の番組だけでなくその番組の次に放送が予定されている番組に関する視聴情報を含ませる点で異なっている。

#### 【0213】

この場合のサービス受信装置100Bとサービス提供装置80との間の交信例を図18に示す。図18を参照して、サービス受信装置100Bにおいて302チャンネルへのチャンネルの切替420が行なわれたものとする。サービス受信装置100Bは、302チャンネルで現在放送中の番組のジャンルコードに加え、302チャンネルで次に放送が予定されている番組のジャンルコードを視聴情報422としてサービス提供装置80に送信する。次の番組が何かについては、図6に示す番組表214を参照して容易に調べることができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 2 1 4 】

この視聴情報 4 2 2 を受けたサービス提供装置 8 0 は、第 1 の実施の形態及びその第 1 の変形例の場合と同様、視聴情報 4 2 2 に含まれるジャンルコードと同じジャンルコードのサービスの通知情報を選別し ( 4 2 4 )、その通知情報 4 2 6 をサービス受信装置 1 0 0 B に対し送信する。

## 【 0 2 1 5 】

通知情報 4 2 6 を受けたサービス受信装置 1 0 0 B でまだ当初の番組が表示されていれば、例えば最初にチャンネル切替があった時点から所定の時間  $t$  が経過した時点 4 2 8 で、現在放送中の番組に関連するサービス情報の通知 4 3 0 を行なうことができる。

## 【 0 2 1 6 】

さらに、当該番組が終了した時点 4 3 2 では、サービス受信装置 1 0 0 B が再度サービス提供装置 8 0 に対して視聴情報の送信を行なう必要はない。通知情報 4 2 6 に、この新しい番組に関連するサービスの通知情報が含まれているためである。したがって、新しい番組の開始時点 4 3 2 から所定の時間  $t$  が過ぎた時点 4 3 4 で、この新しい番組に関連するサービス情報の通知 4 3 6 を行なうことができる。

## 【 0 2 1 7 】

なお、第 1 及び第 2 の変形例で、チャンネルの切替又は番組の交替があつてから所定の時間 ( 例えば 5 分 ) たたないと関連サービスの通知を行なわないのは、例えばいわゆるザッピングのように頻りにチャンネルを切替える行為がなされると、そのたびにサービス情報の通知を行なうのは有用ではないと考えられるためである。ある程度の時間、同じサービスを継続して視聴している場合には、利用者はそのサービスに興味があると考えられる。したがって、そのようにある程度継続して同じサービスを利用しているときに限り、関連するサービス情報の通知を行なうようにするのが合理的である。

## 【 0 2 1 8 】

また、上記した所定の時間は、ジャンルによって変化させても良い。例えばドラマなどについては比較的長い時間見た後でなければサービス情報を通知しないようにし、一方でバラエティ番組などについては比較的短い時間視聴しただけでサービス情報が通知されるようにしてもよい。

## 【 0 2 1 9 】

さらに、対象となっているサービス、例えば放送番組においては、全体の放送時間に依存してこの所定の時間を変化させるようにしてもよい。

## 【 0 2 2 0 】

本実施の形態のように、利用中のサービスについてだけでなく、利用可能性が高いサービス情報もサービス提供装置 8 0 に送ることで、サービス情報の取得を効率よく行なうことができ、利用中のサービスが頻りに切替られる場合でも、関連するサービス情報をスムーズに通知することができる。

## 【 0 2 2 1 】

## [ 第 2 の実施の形態 ]

第 1 の実施の形態では、サービス受信装置 1 0 0 から、現在視聴しているサービスに関する視聴情報をサービス提供装置 8 0 に送り、それに応答してサービス提供装置 8 0 から送信されてくる通知情報を利用して、関連サービスの通知を行なっている。しかし本発明はそのような実施の形態には限定されない。この第 2 の実施の形態では、サービス受信装置側で、利用者によるサービスの利用状況に関する履歴をとっておき、その履歴に基づいて、利用者にとって有用と思われるサービス情報をサーバから受取る。

## 【 0 2 2 2 】

図 1 9 に、この第 2 の実施の形態に係るシステムでのサービス提供装置 4 4 0 及びサービス受信装置 4 4 2 の間の通信経過を示す。図 1 9 を参照して、まずサービス提供装置 4 4 0 からサービス受信装置 4 4 2 に対して、どのような条件のときに履歴を送信すべきかを示す履歴カウント条件 4 5 0 を送信する。一方、サービス受信装置 4 4 2 は利用者のサービス利用状況の履歴を記録する処理 4 5 2 を行なう。所定の条件が充足される ( 例えば

10

20

30

40

50

毎日定時になる)と、サービス受信装置442は、サービス提供装置440に対して履歴カウンタ条件に合致する履歴情報454を送信する。

【0223】

履歴情報454を受けたサービス提供装置440は、この履歴に基づいて、サービスの通知情報の選別処理456を行ない、通知情報458としてサービス受信装置442に送信する。

【0224】

サービス受信装置442は、この通知情報458を受けると、直ちにこの通知情報458に基づく通知460を行なう。

【0225】

図20に、この第2の実施の形態に係るシステムで使用されるサービス受信装置442の機能的ブロック図を示す。図20を参照して、サービス受信装置442は、第1の実施の形態のサービス受信装置100で用いられたものと同様のユーザ入力部142、コンテンツ受信部140、通知情報受信部154、及び通知情報制御部160に加えて、履歴カウンタ条件を記憶するための履歴カウンタ条件格納部482と、サービス提供装置440から送信されてくる履歴カウンタ条件を受信するための履歴カウンタ条件受信部478と、履歴カウンタ条件受信部478が受信した履歴カウンタ条件にしたがって履歴カウンタ条件格納部482に記憶されている履歴カウンタ条件を更新するための履歴カウンタ条件更新部480とを含む。

【0226】

サービス受信装置442はさらに、ユーザ入力部142からのユーザ入力、及び通知情報制御部160からの関連サービスの通知情報にしたがって、コンテンツ受信部140により受信されるコンテンツを選択するためのコンテンツ選択部470と、コンテンツ選択部470により選択されたコンテンツを表示し、さらに場合により通知情報制御部160から受ける通知情報を重畳して表示するための出力部472と、コンテンツ選択部470によるコンテンツ選択の動作を監視し、コンテンツの視聴時間を計時するための視聴時間計時部474と、視聴時間計時部474により計時されたコンテンツの視聴時間を履歴として保存するための履歴情報格納部476とを含む。

【0227】

サービス受信装置442はさらに、履歴カウンタ条件格納部482に記憶された履歴カウンタ条件に基づいて、履歴情報格納部476に格納された履歴情報のうちサービス提供装置440に送信すべき履歴情報を決定するための履歴カウンタ判別部484と、履歴カウンタ判別部484によりサービス提供装置440に送信するように決定された履歴情報をサービス提供装置440に送信するための履歴情報送信部488と、時刻情報を与えるとともに、履歴情報を送信するスケジュールにしたがい、スケジュールが予定された時刻になると履歴情報送信部488を起動し、履歴情報を送信させるための計時部486とを含む。

【0228】

図21に、履歴情報格納部476に記憶される履歴情報500の例を示す。図21を参照して、履歴情報500は、所定ジャンルのコンテンツが放映された日時と、コンテンツの属するジャンルと、当該コンテンツのタイトルと、合計視聴時間とを含む。この履歴情報500からどのようなサービスの履歴を抽出し送信するかを指定するのが、サービス提供装置440から送信されてくる履歴カウンタ条件である。

【0229】

履歴カウンタ条件とは、特定の条件が成立した場合のみ、視聴履歴を送信すること、又は特定の条件が成立したときには視聴履歴を送信しないことを指定する条件である。例えばある番組について5分以上視聴しなかった場合には当該番組の視聴履歴を送信しない、または特定の番組又は特定のジャンルについては、当該番組の視聴履歴を送信しない、などという条件である。又はこれに代えて、履歴をとるかどうかの条件を指定するものであってもよい。

10

20

30

40

50

## 【0230】

図22に、サービス提供装置440の機能的ブロック図を示す。図22を参照して、サービス提供装置440は、第1の実施の形態に係るものと同様の通知情報記憶部218及び通知情報送信部226に加えて、時刻を計時するための計時部510と、計時部510による計時に基づき、履歴カウント条件の送信スケジュール時刻となったときに、履歴カウント条件を各サービス受信装置442に送信するための履歴カウント条件送信部514と、サービス受信装置442から履歴情報を受信するための履歴情報受信部516と、履歴情報受信部516が受信した履歴情報を記憶するための履歴情報記憶部518と、計時部510からの指示にしたがって、履歴カウント条件及び通知情報の送信の制御を行なうための通知情報提供制御部512と、通知情報提供制御部512により通知情報の送信の指示を受けたことに応答して、履歴情報記憶部518に記憶されている履歴情報に合致するサービスの通知情報を通知情報記憶部218の中から選別し、送信のために通知情報送信部226に与えるための通知情報選別部520とを含む。

10

## 【0231】

通知情報選別部520の通知情報の選択方法としては、各履歴情報に含まれるジャンルコードに合致するサービスの情報を選択するものでもよいし、全履歴情報のうち、視聴時間数が多い上位N個のジャンルコードに合致するサービスの情報を選択するものでもよい。その他、色々な基準に基づく選択方法が利用できる。

## 【0232】

<動作>

図20及び図22を参照して、この第2の実施の形態に係るシステムは以下のように動作する。まず図22を参照して、サービス提供装置440の計時部510によって履歴カウント条件の送信日時になったことが検出されると、通知情報提供制御部512が、どのような履歴カウント条件を生成し送信するかに関する情報を履歴カウント条件送信部514に与える。履歴カウント条件送信部514は、与えられた情報にしたがって履歴カウント条件を生成し、サービス受信装置442に送信する。

20

## 【0233】

図20を参照して、サービス受信装置442の履歴カウント条件受信部478がこの履歴カウント条件を受信し、履歴カウント条件更新部480に与える。履歴カウント条件更新部480は、この履歴カウント条件で、履歴カウント条件格納部482に格納されている履歴カウント条件を更新する。

30

## 【0234】

一方、ユーザがユーザ入力部142を用いて何らかのサービス(コンテンツ)を選択すると、その操作に応答してコンテンツ選択部470が対応するコンテンツを選択し出力部472に出力する。視聴時間計時部474は選択されたサービスを利用者が利用している時間を計時し、履歴情報として履歴情報格納部476に格納する。この際、選択されたサービスがTV番組などの場合には、番組表から当該番組に関する情報を得て、図21に示すような履歴情報500を作成する。履歴カウント判別部484は、履歴カウント条件格納部482に格納されている履歴カウント条件にしたがって、サービス提供装置440に送信すべき履歴を判別し、履歴情報送信部488に与える。サービス提供装置440に送信する履歴情報として、履歴カウント条件を満たす全ての履歴のジャンルコードを用いる。これ以外にも番組のタイトルや説明、さらに視聴時間の情報も送信するようにしてもよい。

40

## 【0235】

計時部486によって履歴をサービス提供装置440に送信すべき日時となったと判定されると、履歴情報送信部488は履歴カウント判別部484から与えられた履歴からなる履歴情報をサービス提供装置440に送信する。

## 【0236】

図22を参照して、履歴情報受信部516は、この履歴情報を受信すると履歴情報記憶部518に記憶させる。計時部510によって通知情報を送信すべき日時となったことが

50

判定されると、通知情報提供制御部 5 1 2 が通知情報選別部 5 2 0 を起動する。通知情報選別部 5 2 0 は、履歴情報記憶部 5 1 8 に記憶されている履歴情報に基づき、通知情報記憶部 2 1 8 に格納されている通知情報のうち、利用者によるサービスの利用履歴と整合する通知情報を選択し、通知情報送信部 2 2 6 に与える。通知情報送信部 2 2 6 がこの通知情報をサービス受信装置 4 4 2 に送信する。

#### 【 0 2 3 7 】

図 2 0 を参照して、通知情報受信部 1 5 4 は、この通知情報を受信すると通知情報制御部 1 6 0 に与える。通知情報制御部 1 6 0 は、出力部 4 7 2 に表示されている映像に、利用者にとって関心あると思われるサービスが存在することを示す通知情報を重畳して表示するとともに、コンテンツ選択部 4 7 0 に対して、当該サービスにアクセスするための URL などの情報を与える。

10

#### 【 0 2 3 8 】

通知情報制御部 1 6 0 が制御する通知情報の表示方法は、出力部 4 7 2 に重畳して表示する場合に限定されない。サービス提供装置 4 4 0 より受信した通知情報のみを表示する特定のチャンネルを用意し、そのチャンネルが選択された場合に、出力部 4 7 2 に一覧で表示したり、時間管理によって順次切替えながら表示したりするように制御を行ってもよい。この場合、通知情報制御部 1 6 0 は受信した通知情報を即出力部 4 7 2 に表示するのではなく、通知情報受信部 1 5 4 に一時的に保持させ、特定のチャンネルが選択されると保持している通知情報を読み出し、出力部 4 7 2 に表示するようにすれば容易に実現できる。

20

#### 【 0 2 3 9 】

仮に利用者がこのサービスを選択すべくリモコンの「決定」ボタンを押すと、コンテンツ選択部 4 7 0 は通知情報制御部 1 6 0 から与えられた URL などの情報にしたがって、利用者により選択されたサービスにアクセスする。

#### 【 0 2 4 0 】

< コンピュータによる実現 >

図 2 0 に示すサービス受信装置 4 4 2 及び図 2 2 に示すサービス提供装置 4 4 0 はいずれも、図 1 3 及び図 1 5 にそれぞれ示すようなハードウェアと、図 1 3 及び図 1 5 にそれぞれ示す CPU 2 9 2 及び 3 6 2 上で実行されるプログラムとにより実現される。図 2 3 及び図 2 4 に、そのためのコンピュータ処理の流れをフローチャート形式で示す。

30

#### 【 0 2 4 1 】

サービス受信装置 4 4 2 で行なう処理は二つに分かれる。第 1 の処理は、視聴履歴に関するものであり、第 2 の処理は、通知情報の表示に関するものである。図 2 3 には第 1 の処理のフローチャートを、図 2 4 には第 2 の処理のフローチャートを、それぞれ示す。

#### 【 0 2 4 2 】

図 2 3 を参照して、サービス受信装置 4 4 2 で行なわれる、視聴履歴に関する処理について説明する。まずステップ 5 4 0 で視聴履歴データをサービス提供装置 4 4 0 に送信する日時になったか否かが判定される。送信日時になっていなければステップ 5 4 2 に進み、なっていない場合はステップ 5 4 8 に進む。

#### 【 0 2 4 3 】

ステップ 5 4 2 では、保存されている視聴履歴カウント条件を読み込み、ステップ 5 4 4 において、この視聴履歴カウント条件に合致するものを視聴履歴の中から選択する。さらにステップ 5 4 6 で、選択された視聴履歴データをサービス提供装置 4 4 0 に送信する。この後ステップ 5 4 0 に戻る。

40

#### 【 0 2 4 4 】

一方、視聴履歴データ送信の日時になっていない場合、ステップ 5 4 8 でサービス提供装置 4 4 0 から履歴カウント条件を受信したか否かを判定する。受信していればステップ 5 5 0 でこの履歴カウント条件を用いて、既に記憶されている履歴カウント条件を更新する。この後ステップ 5 4 0 に戻る。履歴カウント条件が受信されていない場合は、何もせずステップ 5 4 0 に戻る。

50

## 【 0 2 4 5 】

図 2 4 に示すサービス情報の通知に関する処理では、ステップ 3 2 0 において番組選択の処理を行なう。ステップ 3 2 2 で、サービス提供装置 4 4 0 から通知情報を受信したか否かを判定する。通知情報を受信していればステップ 3 4 8 に進んで受信した通知情報を表示し、ステップ 3 2 0 に戻る。通知情報を受信していなければステップ 3 2 4 に進む。

## 【 0 2 4 6 】

ステップ 3 2 4 では、利用者により番組（サービス）の変更があったか否かが判定される。番組変更があればステップ 3 3 2 に進み、さもなければステップ 5 6 2 に進む。

## 【 0 2 4 7 】

ステップ 3 3 2 では、変更後の番組がどのようなものであるかを、番組表により調べる。ステップ 5 6 0 では、番組表から得られた番組情報を視聴時間カウントのために履歴情報 5 0 0 に記憶し、ステップ 3 2 0 に戻る。

## 【 0 2 4 8 】

一方、番組変更がなければ、ステップ 5 6 2 において現在視聴中の番組の視聴時間のカウントを行ない、ステップ 3 2 0 に戻る。

## 【 0 2 4 9 】

図 2 5 に、サービス提供装置 4 4 0 で実行される処理のフローチャートを示す。図 2 5 を参照して、サービス提供装置 4 4 0 では、まずステップ 5 7 0 においてサービス受信装置 4 4 2 からの着信があれば履歴情報を受信する。ステップ 5 7 2 において、関連サービス情報の通知を行なう日時になったか否かについての判定を行なう。通知日時であればステップ 5 7 4 に進み、さもなければステップ 5 7 0 に戻る。

## 【 0 2 5 0 】

ステップ 5 7 4 では、受信され蓄積されていた履歴情報に基づき、視聴されていたサービスがどのようなものであるか、そのジャンルなどの情報を特定する。ステップ 5 7 6 では、特定された情報に合致するような通知情報（例えば最も長く視聴されていたサービスと同一のジャンルの通知情報）を選択し、ステップ 5 7 8 で当該通知情報をサービス受信装置 4 4 2 に対し送信する。この後ステップ 5 7 0 に戻る。

## 【 0 2 5 1 】

上記した処理を、サービス受信装置 4 4 2 からのサービスを受ける全てのサービス受信装置 4 4 2 に対して実行する。

## 【 0 2 5 2 】

以上の第 2 の実施の形態の装置によれば、視聴履歴を送信すべきか否かを示す履歴カウント条件をサービス提供装置 4 4 0 からサービス受信装置 4 4 2 に送信しておき、サービス受信装置 4 4 2 では当該条件によって履歴の送信が指示されたサービスについてのみ視聴履歴を送信する。したがって、サーバにおいて履歴の利用価値がないと思われるサービスについては送信する必要がなく、通信容量を削減できる。また、履歴カウント条件として、例えば 5 分以上視聴していたときのみ送信する、という条件を指定することにより、利用者が関心を持つサービスについてのみ履歴を受取ることができ、通知情報の選択の精度を上げることができる。番組の変更があるたびに通信トラフィックが発生するわけではないので、通信料の削減も可能である。

## 【 0 2 5 3 】

< 第 2 の実施の形態の変形例 1 >

第 2 の実施の形態では、サービス受信装置 4 4 2 で視聴した番組ごとにその視聴履歴をとっている。しかし、本発明はそのような実施の形態には限定されない。例えば、番組ごとでなくジャンルごとに視聴履歴を集計し、集計結果をサービス提供装置 4 4 0 に送信するようにしてもよい。この場合、サービス提供装置において保持される視聴履歴の集計テーブル 6 3 0 の例を図 2 6 に示す。図 2 6 に示すように、このテーブルには個別の番組ごとの視聴時間ではなく、日ごと、ジャンルごとの視聴時間の集計が保存されている。こうした集計結果をサービス提供装置に送信することで、サービス提供装置では利用者が関心を持っているサービスを分析により知ることができ、適切な通知情報をサービス受信装置

10

20

30

40

50

に送信できる。

【0254】

なお、本実施の形態においてサービス提供装置440は、サービス受信装置442から受信した視聴履歴の集計結果に基づいて、通知情報の選別を行ない受信装置442に対し送信を行なう。しかしこれ以外にも、受信した視聴履歴の集計結果を他の異なるサービス提供装置に提供し、他の異なるサービス提供装置がサービス受信装置442に対し通知情報の選別と送信を行なうように構成してもよい。こうすることで、ユーザは視聴履歴の集計結果をサービス提供装置440にのみ送信するだけで、他の異なるサービス提供装置からも嗜好に応じた通知情報の提供を受けることが可能となる。さらに別の例では、図2に示すサービスサーバ90及び92に対し、視聴履歴の集計結果を提供すれば、サービスサーバ90及び92は、サービス受信装置442に対し、ユーザの嗜好に応じたサービスの提供が可能となる。

10

【0255】

<第2の実施の形態の変形例2>

第2の実施の形態では、サービス受信装置442はサービス提供装置440から履歴カウント条件を受信した後で、サービス提供装置440に履歴情報の送信を行なう。しかし、本発明はそのような実施の形態に限定されるわけではない。履歴カウント条件の受信に関係なく、サービス受信装置442のスケジュールにしたがって定期もしくは不定期にサービス提供装置440に対し履歴情報を送信するように構成してもよい。この場合、サービス受信装置442は、計時部486によって履歴情報をサービス提供装置440に送信すべき日時となったと判定されると、履歴情報記憶部518に蓄積したサービスの利用履歴をサービス提供装置440に送信する。

20

【0256】

ここでの送信タイミングについては、毎時、毎日など定期的であってもよいし、サービス受信装置442に実装されたスケジュールであってもよい。また、別途予めサービス提供装置440から指定された時刻であってもよい。また、ここでは、全ての履歴を送信するのではなく、10分以上視聴したものなど、サービス受信装置442で予め定められた条件によって送信する履歴を選別して送ってもよい。さらに、この選別のための条件として、第2の実施の形態のように、サービス提供装置440から受信した履歴カウント条件を利用してよい。

30

【0257】

サービス提供装置440での履歴を受信した時の履歴格納処理や、履歴情報に基づいた通知情報の送信処理については第2の実施の形態と同様である。

【0258】

<第2の実施の形態の変形例3>

第2の実施の形態では、サービス受信装置442は、日ごとに視聴時間の集計をとっていた。しかし、サービス受信装置442による視聴履歴の集計方法は、このような方法には限定されない。例えば、所定の時間帯ごとにその時間帯での視聴履歴を集計し、集計結果をサービス提供装置440に送信するようにしてもよい。この場合サービス提供装置において保持される視聴履歴の集計テーブル900の例を図27に示す。図27を参照して集計テーブル900には、図26に示す集計テーブル630と同様にジャンルごとの視聴時間の集計が保存されている。ただし、図26に示す集計テーブル630と異なり、この集計テーブル900では、15分単位の時間帯ごとにその時間帯における視聴時間が集計されている。集計テーブル900では、時間帯ごとの集計結果を、集計が行なわれた日別にまとめている。集計テーブル900ではさらに、集計が行なわれた日の曜日の情報も付与されている。

40

【0259】

こうした集計結果をサービス提供装置に送信することで、サービス提供装置では利用者が利用するサービスの周期的な傾向を分析により知ることができる。そのため、利用者の嗜好、及び生活リズムなどに合った適切な通知情報をサービス受信装置に送信できる。図

50

28に、サービス提供装置が、時間帯ごとの集計結果に基づいて周期的な視聴傾向を分析し、その視聴傾向に応じて通知情報を選別する動作の概要を示す。

#### 【0260】

図28を参照して、サービス提供装置はまず、現在の曜日と同一の曜日における視聴履歴を時間帯ごとの集計テーブル900(図27参照)の中から選ぶ。例えば、現在8月23日月曜日であるとする、集計テーブル900の中から、過去3週間の月曜日における時間帯ごとの集計結果が分析対象の視聴履歴910として選ばれる。サービス提供装置は、視聴履歴910において時間帯ごとに、その時間帯に最も長時間視聴されたジャンルを特定する。例えば、7:00から7:15の時間帯においては、「ジャンルA」のサービスが最も長時間視聴されていることが特定される。サービス提供装置は、このようにして特定した各時間帯の視聴傾向912を、通知情報の選別に用いる。

10

#### 【0261】

通知情報を送信すべき時刻に到達すると、サービス提供装置は、視聴傾向912を参照し、提供可能な通知情報914の中から、その時刻が属する時間帯における視聴傾向と整合する通知情報を選択し、サービス受信装置に送信する。例えば、8:00の時点で通知情報を送信すべきであったものとする、サービス提供装置は、8:00から8:15までの時間帯における視聴傾向を参照する。この時間帯においては、「ジャンルB」のサービスが最も長時間視聴されている。提供可能な通知情報914に、ジャンルA~ジャンルEにそれぞれ対応する番組1~5の紹介情報920A~920Eがあったものとする、サービス提供装置は、その中から「ジャンルB」に対応する番組2の番組情報920Bを

20

#### 【0262】

なお、図27に示す集計テーブル900では、時間帯ごとに、ジャンルごとの視聴時間の合計に代えて、その時間帯において視聴時間が最も長かったサービスのジャンルの情報をのみを保存するようにしてもよい。この場合、サービス提供装置は、各曜日の各時間帯において、集計テーブルに保存されている頻度が多いジャンルを、その曜日のその時間帯での視聴傾向としてもよい。

#### 【0263】

##### [第3の実施の形態]

##### <構成>

30

第2の実施の形態では、サービス受信装置442で視聴履歴をとり、これをサービス受信装置442に送信することでサービス提供装置440において履歴に基づき適切な通知情報を選択し、サービス受信装置442に送信している。しかし、履歴に基づいて適切なサービス情報を通知する方法はこれには限定されない。この第3の実施の形態に係るシステムでは、次のような方式でサービス情報の通知を行なう。

#### 【0264】

図29を参照して、このシステムは、サービス提供装置642とサービス受信装置640とを含む。サービス受信装置640では、利用者によるサービスの視聴に関する履歴をとる処理660を行なう。サービス提供装置642からは、履歴がどのような条件を満たしたときにどのサービス情報を通知すべきかを指示する指示条件を、種々のサービス情報とともに一括してサービス受信装置640に送信する処理662を行なう。サービス受信装置640では、受信した指示条件に自己が保持する履歴情報をあてはめ、通知すべきサービス情報を決定して通知する処理664を行なう。

40

#### 【0265】

サービス受信装置640及びサービス提供装置642は、両者間の通信を、双方向型のセッションの開始、変更、終了を制御するための通信制御プロトコルの一種であるSIP(Session Initiation Protocol)のSUBSCRIBEメソッド及びNOTIFYメソッドを用いて行なう。すなわちサービス受信装置640はサービス提供装置642に対して、予めSUBSCRIBEメソッドを用いて情報の通知を要請し、サービス提供装置642は、通知先としてサービス受信装置640を登録しておく。処理662において

50

サービス提供装置 642 は、NOTIFY メソッドを用い、登録されたサービス受信装置 640 に対し通知を行なう。

【0266】

図 30 に、第 3 の実施の形態に係るシステムで使用されるサービス受信装置 640 の機能的ブロック図を示す。図 30 を参照して、サービス受信装置 640 は、第 1 の実施の形態に係るものと同様のユーザ入力部 142 及びコンテンツ受信部 140 と、第 2 の実施の形態に係るものと同様のコンテンツ選択部 470、出力部 472、視聴時間計時部 474、及び履歴情報格納部 476 とに加え、条件付通知情報をサービス提供装置 642 から受信するための条件付通知情報受信部 650 と、条件付通知情報受信部 650 により受信された条件付通知情報を格納するための条件付通知情報格納部 652 とを含む。

10

【0267】

サービス受信装置 640 はさらに、条件付通知情報格納部 652 に格納された条件を履歴情報格納部 476 に格納された履歴に適用することにより、利用者に通知すべき通知情報を選択するための条件判定部 654 と、条件判定部 654 により選択された通知情報を出力部 472 上の画面に重畳して表示するよう出力部 472 を制御し、あわせてコンテンツ選択部 470 に対して、通知情報に対応するサービスのアドレスなどの情報を通知するための通知情報制御部 656 とを含む。

【0268】

図 31 に、サービス提供装置 642 の機能的ブロック図を示す。図 31 を参照して、サービス提供装置 642 は、図 8 に示す第 1 の実施の形態に係るサービス提供装置 80 で使用されているものと同様の通知情報記憶部 218 と、図 22 に示すものと同様の計時部 510 とを含み、さらに、計時部 510 による計時にしたがって、通知情報をサービス受信装置 640 に通知すべき時期を判定し実行するための通知情報提供制御部 670 と、通知情報提供制御部 670 により起動されると、通知情報記憶部 218 に記憶されている通知情報に基づいて集計条件を生成するための集計条件生成部 672 と、集計条件生成部 672 により生成された集計条件に対応する通知情報に付し、それら条件付通知情報をサービス受信装置 640 に対して送信するための条件付通知情報送信部 674 とを含む。

20

【0269】

図 32 に、集計条件生成部 672 により生成される条件付通知情報 676 の例を示す。図 32 を参照して、この条件付通知情報 676 は二つの条件付通知情報を含む。第 1 の通知情報は、「1月1日に、ジャンルコードが1000のサービスを30分以上視聴していた場合には、『パラエティ・smil』というサービスを通知する」ことを表す。第 2 の通知情報は、「1月1日から1月3日の間に、ジャンルコードが2000のサービスを合計して240分以上していた場合には、『新ドラマ・smil』というサービスを通知する」ことを表す。したがって、サービス受信装置 640 で利用者の視聴に関する履歴情報を維持していれば、この条件に基づいてどのサービス情報を利用者に通知すべきかを判定できる。

30

【0270】

<動作>

図 30 及び図 31 を参照して、このシステムの動作について説明する。

40

【0271】

前述したように、サービス受信装置 640 は予め、SIP の SUBSCRIBE メソッドを用いて、サービス提供装置 642 に対し条件付通知情報 676 の送信を要請しておく。図 33 に、サービス受信装置 640 が要請を行なう際の、サービス受信装置 640 とサービス提供装置 642 との間の交信シーケンスを示す。図 33 を参照して、サービス受信装置 640 の利用者が条件付通知情報による通知を希望し、サービス受信装置 640 に所定の設定 960 を行なうと、サービス受信装置 640 は、設定に関する処理 962 を行なう。この後、サービス受信装置 640 とサービス提供装置 642 とは、SUBSCRIBE メソッドによる一連の処理を開始する。まず、サービス受信装置 640 は、サービス提供装置 642 に対して、条件付通知情報の送信の要請 964 を送信する。サービス提供装

50

置 6 4 2 は、送信の要請 9 6 4 に基づき、サービス受信装置 6 4 0 を条件付通知情報の送信先に登録する登録処理 9 6 6 を行なう。登録処理 9 6 6 が完了すると、サービス提供装置 6 4 2 は、サービス受信装置 6 4 0 に対して、登録処理 9 6 6 の結果 9 6 8 を送信する。

#### 【 0 2 7 2 】

図 3 1 を参照して、サービス提供装置 6 4 2 の計時部 5 1 0 によって、条件付通知情報を送信する時刻となったことが検出されると通知情報提供制御部 6 7 0 が集計条件生成部 6 7 2 を起動する。集計条件生成部 6 7 2 は、通知情報記憶部 2 1 8 から通知情報を読み出し、集計条件生成部 6 7 2 から与えられた条件にしたがって集計条件を生成し通知情報に付して、条件付通知情報を条件付通知情報送信部 6 7 4 に与える。条件付通知情報送信部 6 7 4 はこの集計条件付通知情報を、送信先として登録されたサービス受信装置 6 4 0 に送信する。

10

#### 【 0 2 7 3 】

図 3 4 に、サービス提供装置 6 4 2 が条件付通知情報をサービス受信装置 6 4 0 に対して送信する際の、サービス受信装置 6 4 0 とサービス提供装置 6 4 2 との間の通信シーケンスを示す。図 3 4 を参照して、上記した一連の動作で条件付通知情報が条件付通知情報送信部 6 7 4 に与えられると、条件付通知情報送信部 6 7 4 は、図 3 3 に示す登録処理 9 6 6 で登録した情報に基づき、条件付通知情報の送信先すなわちサービス受信装置 6 4 0 を特定する処理 9 7 0 を行なう。この後、条件付通知情報送信部 6 7 4 は、S I P の N O T I F Y メソッドを利用して条件付通知情報 9 7 2 をサービス受信装置 6 4 0 に送信する。サービス受信装置 6 4 0 は、受信した条件付通知情報に基づく処理 9 7 4 を開始し、さらに、サービス提供装置 6 4 2 に対して、条件付通知情報に対する返答 9 7 6 を行なう。この後、サービス受信装置 6 4 0 は、条件付通知情報に基づき通知情報を表示する ( 6 6 4 ) 。

20

#### 【 0 2 7 4 】

図 3 0 を参照して、図 3 4 に示す処理 9 7 4 において、サービス受信装置 6 4 0 の条件付通知情報受信部 6 5 0 は、この条件付通知情報を受信すると条件付通知情報格納部 6 5 2 に格納する。一方、利用者によるコンテンツの選択と、それに伴う視聴時間計時部 4 7 4 による履歴情報の作成及び更新は前述したとおりである。

#### 【 0 2 7 5 】

条件判定部 6 5 4 は、履歴情報格納部 4 7 6 に格納されている履歴の中で、条件付通知情報格納部 6 5 2 に格納されている通知情報のいずれかの集計条件に合致するものがあるかを監視し、合致するものを発見するとその通知情報を通知情報制御部 6 5 6 に与える。通知情報制御部 6 5 6 は、この通知情報を出力部 4 7 2 の表示上に重畳して表示させて利用者に通知するとともに、コンテンツ選択部 4 7 0 に対して当該通知情報に対応するサービスへのアクセスに必要な情報を与える。

30

#### 【 0 2 7 6 】

< コンピュータによる実現 >

このサービス受信装置 6 4 0 及びサービス提供装置 6 4 2 の各機能部についても、コンピュータプログラムにより実現できる。図 3 5 に、サービス受信装置 6 4 0 の各機能部を実現するためのプログラム処理のフローチャートを示す。図 3 5 を参照して、ステップ 3 2 0 で現在の番組を選択する。ステップ 3 2 2 で、条件付通知情報をサービス提供装置 6 4 2 から受信したか否かを判定する。受信していればステップ 6 9 2 に、受信していなければステップ 3 2 4 に、それぞれ進む。

40

#### 【 0 2 7 7 】

ステップ 6 9 2 では、受信した条件付通知情報を条件付通知情報格納部 6 5 2 に保持する。ステップ 6 9 4 で、履歴情報格納部 4 7 6 に保持されている履歴情報のうち、条件付通知情報格納部 6 5 2 に保持されている条件付通知情報の条件にマッチするものがあるかを判定する。もしあればステップ 6 9 6 でその通知情報 ( 複数も可 ) を表示し、ステップ 3 2 0 に戻る。

50

## 【0278】

条件付通知情報の受信がなかった場合、ステップ324で利用者により番組変更がされたか否かを判定する。番組変更があればステップ332に進み、なければステップ562に進む。

## 【0279】

ステップ332では、変更後の番組のジャンルなどの番組情報について、番組表を参照して調べる。ステップ560で、利用者によるこの番組の視聴履歴を記録するため、番組情報を履歴情報格納部476中に記憶する。この後ステップ320に戻る。

## 【0280】

一方、ステップ324で利用者による番組変更がないと判定された場合、ステップ562で現在視聴中の番組の視聴時間をカウントし、履歴情報を更新する。この後、ステップ320に戻る。

## 【0281】

図36は、サービス提供装置642を実現するために、CPUにより実行されるプログラム処理のフローチャートである。図36を参照して、まずステップ572で条件付通知情報をサービス受信装置640に通知すべき日時になったか否かが判定される。通知日時になっていなければステップ572に戻り、通知日時になるまで待つ。

## 【0282】

通知日時になれば、ステップ710で集計条件を生成する処理が実行される。さらにステップ712において、生成された集計条件付通知情報をサービス受信装置640に対して送信し、ステップ572に戻る。

## 【0283】

条件付通知情報の送信タイミングは、上記したような所定の日時に限定されるわけではない。図37を参照して、このシステムのサービス受信装置640及びサービス提供装置642の間の他のタイミングで集計条件を送信する例について述べる。まず、利用者がサービス受信装置640の電源をオンし(720)、その後チャンネルを301から300に切替えたものとする(728)。サービス受信装置640の電源がオンされた時点720で、通知情報の要求722がサービス提供装置642に対して送信される。サービス提供装置642は、この要求に応じて条件付通知情報の選別処理724を行ない、その結果である条件付通知情報726をサービス受信装置640に送信する。

## 【0284】

サービス受信装置640は、この条件付通知情報726を受信すると、一旦記憶し、履歴を調べて条件付通知情報726のうちこの履歴により充足される条件がないかどうかを定期的に調べる。履歴は常に更新されており、例えば300チャンネルの視聴が所定時間730の間だけ連続した場合にサービス情報を通知する、という条件があれば、その条件が充足された時点で当該サービス情報の通知732が行なわれる。

## 【0285】

本実施の形態によれば、サービス受信装置640に対し、通知情報として集計条件を含んだデータを送信することで、サービス提供装置642が通知方法に対する制御を行なうことができるようになる。また、履歴に基づく集計条件ではなく、利用者の年齢や利用者が住んでいる地域情報といった個人情報に関する情報を条件として利用すれば、利用者のプライバシーに関する情報をサービス提供装置642に対し登録したり送信したりすることなく、利用者にとって重要な情報のみ通知を受けるといった処理を行なうことが可能となる。

## 【0286】

< 第3の実施の形態の変形例1 >

第3の実施の形態のシステムを、第1の実施の形態と組み合わせることもできる。図38に、そのような組合せによる変形例を示す。

## 【0287】

図38を参照して、本変形例に係るシステムにおいては、サービス受信装置640は、

第 1 の実施の形態と同様、あるサービス（例えば TV 放送の 301 チャンネルの放送）を視聴中、放送終了の所定時間前になると 301 チャンネルで放送されている番組に関連したサービス情報の通知 740 を行なう。さらに、この後利用者が別のチャンネル（例えば 300 チャンネル）への切替 742 を行なった時点で、サービス提供装置 642 に対して視聴情報 744 を送信する。

#### 【0288】

サービス提供装置 642 は、この視聴情報を受けると、条件付通知情報を作成し（746）、通知情報 748 としてサービス受信装置 640 に送信する。サービス提供装置 642 はまた、300 チャンネルで放送されている番組に関連するサービス情報に基づき、条件のついていない通知情報も通知情報 748 に含めて送信する。

10

#### 【0289】

サービス受信装置 640 は、この通知情報 748 を受信すると、まず条件のついていない通知情報に基づき、サービス情報の通知 750 を行なう。さらに、履歴情報と条件付通知情報の条件とのマッチングを行ない、例えば所定時間 752 の間、利用者がこの 300 チャンネルの番組を視聴しているという条件が充足されると、当該条件が付されていたサービス情報の通知 754 を行なう。

#### 【0290】

##### < 第 3 の実施の形態の変形例 2 >

第 3 の実施の形態では、サービス受信装置 642 は、日ごとに視聴時間の集計をとり、その視聴時間の総量が条件を満たすサービス情報を利用者に通知した。しかし、サービス受信装置 642 による視聴履歴の集計方法は、このような方法には限定されない。例えば、所定の時間帯ごとにその時間帯での視聴履歴を集計し、視聴時間が条件を満たすサービス情報を利用者に通知するようにしてもよい。この場合、サービス受信装置において保持される集計テーブルの例を図 39 に示す。図 39 を参照して、集計テーブル 930 には、図 27 に示す集計テーブル 900 と同様に、15 分単位の時間帯ごとに、ジャンルごとの視聴時間の集計が保存されている。集計テーブル 930 では、時間帯ごとの集計結果が集計の行なわれた日別にまとめられ、集計が行なわれた日に対応する曜日の情報が付与されている。

20

#### 【0291】

第 3 の実施の形態では、サービス提供装置 642 は、履歴がどのような条件を満たしたときにどのサービス情報を通知すべきかを指示する指示条件を、サービス情報とともにサービス受信装置 640 に送信した。しかし本発明はこのような実施の形態には限定されない。例えば、サービス提供装置 642 は、条件付通知情報として、指示条件と、サービス情報と、サービス情報を通知するタイミングなど、当該通知情報の通知方法を指定する情報とをあわせて送信するようにしてもよい。

30

#### 【0292】

図 40 に、指示条件と、サービス情報に対応する通知情報と、通知情報の通知方法を指定する情報とからなる条件付通知情報の一例を示す。図 40 を参照して、条件付通知情報 940 は、実質的には XML 形式の情報である。XML 文書は複数の要素を含むことができる。XML 文書の記法の詳細についてはここでは述べないが、一般に、各要素は、開始タグと、終了タグと、開始タグ及び終了タグの間に配置される要素内容とを含む。開始タグは、「<」と「>」との間に情報の要素名を記載したものである。終了タグは「</」と「>」との間に情報の要素名を記載したものである。タグを入れ子にすることにより、複数の項目を構造化することができる。条件付通知情報 940 の 1 行目は、条件付通知情報 940 が XML 形式で記述された情報であることを示す。

40

#### 【0293】

通知情報 940 は、メタデータ（ある情報についての副次的な情報）の表現方法についての枠組みである RDF（Resource Description Framework）をベースにしたフォーマットであり、ウェブサイトの概要を記述するために一般的に使用されているフォーマットである RSS（RDF Site Summary、又は Rich Site Summary）1.0 に準拠した記法

50

で記載されている。2行目は、この行から28行目のタグ「</rdf:RDF>」までに記載される情報が、RDFをベースにしたフォーマットであり、RSS1.0に準拠した記法で記述された情報であることを示す。

【0294】

3～27行目までに記載される情報が条件付通知情報940の内容である。この部分は、1つのチャンネルに対応するchannel要素(3～13行目)と、当該チャンネルで提供される番組にそれぞれ対応するitem要素(14～20行目、及び21～27行目)とを含む。

【0295】

channel要素は、この要素に対応するチャンネルのタイトルを記載するためのtitle要素と、当該チャンネルのチャンネルデータを取得するためのアクセス情報を記載するためのlink要素と、当該チャンネルの概要を記載するためのdescription要素、及び、条件付通知情報940におけるitem要素の構成を示すitems要素とを含む。item要素は、この要素に対応する番組のタイトルを記載するためのtitle要素と、当該番組の番組データを取得するためのアクセス情報を記載するためのlink要素と、当該番組の概要を記載するためのdescription要素とを含む。これらの要素の情報が、条件に応じて利用者に通知されるべき通知情報となる。

【0296】

item要素はさらに、item要素の情報の表示タイミングを指定する情報と、この要素の情報を通知するための条件を指定する情報とを含む。これらの情報は、上記した要素以外の情報に関する記述方法としてモジュール化されて提供されているDublin Coreモジュールの記法に基づき記載されている。例えば、14～20行目のitem要素の情報の表示タイミングは、この要素内の18行目にある「dc:date」要素に記載される。この例では、表示タイミングは、「2004年5月18日の7:00」である。またこのitem要素の情報を通知するための条件は、19行目にある「dc:type」要素に記載されている。この例では、「サービスのジャンルコードが3000のサービスを視聴するという視聴傾向が得られた場合には、このitem要素内の情報をユーザに通知する」という条件である。

【0297】

サービス受信装置640が、図39に示す集計テーブル930で時間帯ごとの視聴履歴の集計を行ない、サービス提供装置642が図40に示す条件付通知情報をサービス受信装置640に送信する場合、コンテンツ受信装置640は、条件付通知情報940により指定された条件が、指定された表示タイミング付近の時間帯において充足されているときに、サービス情報の通知を、指定されたタイミングで行なうようにすることも可能である。

【0298】

例えば、サービス受信装置640が、利用者によるコンテンツの選択に伴い履歴情報の作成及び更新を行ない、時間帯ごとに視聴時間の集計をとって、図39に示す集計テーブル930を作成していたものとする。また、サービス提供装置642が条件付通知情報940をサービス受信装置に送信していたものとする。この場合、サービス受信装置640の条件判定部654(図30参照)は、集計テーブル930の中で、条件付通知情報940内のいずれかの集計条件に合致するものがあるかを監視する。図39を参照して、集計テーブル930には、5月18日の7:00～7:15の時間帯には、ジャンルコードが3000のサービスを10分視聴し、ジャンルコードが2000のサービスを5分視聴していたことが示されている。すなわちこの時間帯において利用者が最も長時間視聴したサービスのジャンルコードは3000である。条件付通知情報940の18及び19行目に記載の集計条件は、この集計結果と合致する。条件判定部654は、合致するものを発見すると、条件付通知情報940においてこの条件に対応する14～20行目のitem要素の情報を通知情報制御部656に与える。通知情報制御部656は、この情報を出力部472の表示上に重畳して表示させて利用者に通知するとともに、コンテンツ選択部47

10

20

30

40

50

0 に対して当該通知情報に対応するサービスへのアクセスに必要な情報を与える。

【0299】

図41に、このときの画面表示の一例を示す。図41を参照して、画面950には、300チャンネルのコンテンツの表示に、通知952が重畳された状態で表示されている。通知952には、条件付通知情報940の14～20行目のitem要素のtitle要素の情報とdescription要素の情報とが表示される。このように、時間帯ごとに視聴履歴を集計し、所定のタイミングにあわせてサービス情報の通知を行なうことにより、利用者の嗜好、及び生活リズムなどに合った適切なサービス情報を通知することができる。

【0300】

なお、上記した例では、条件付通知情報940は、通知情報の表示タイミングを指定する情報を含むものであったが、条件付通知情報940は、通知情報の表示位置、サイズ、及び表示の持続時間など、通知情報を表示する方法を指定する種々の情報を含んでもよい。また、第3の実施の形態の変形例1における条件の付いていない通知情報に、表示タイミングなどを指定する情報を付与することも可能である。

【0301】

以上のようにこの実施の形態では、番組の終了の所定時間前、番組の切替の直後、及び所定の条件が充足されたときにそれぞれその時点で適切なサービス情報が通知される。その結果、利用者に有用な情報をタイミングよく、かつ効率よく通知することができる。

【0302】

サービス情報を通知する条件もサービス提供装置642より提供することで、適切な利用者へのみサービス情報の通知を行なうことが可能になる。さらに、条件にマッチするかどうかの判定をサービス受信装置640で行なうことで、通知するサービスの選択を利用者ごとに変える場合でも、サービス提供装置640で利用者ごとのサービス選択を行なう負荷がなくなる。

【0303】

また条件設定によって、視聴したチャンネルや時刻に関係なく、いつでも利用可能な条件を設定したり、サービス提供装置642に設定されている個人情報を用いた条件判定を行ったりすることが可能となる。個人情報又は視聴ログといった秘匿情報を、サービス提供装置642で管理しなくても、利用者の関心に沿った様々なアクションを実行させることができる。利用者も個人情報の流出に対する不安を解消させることができる。

【0304】

また、有料サービスに関し、サービス受信装置640に当該サービスの利用者識別番号を保持しておく、サービス提供装置642からは視聴契約を行なった利用者へのみ次々に新しいサービスを通知することが可能となる。また、通知されたメッセージに対し、パスワードを設定し、パスワードを知っている利用者だけが通知メッセージを見ることができるようにもよい。

【0305】

図32及び図40に示すような条件の記法だけでなく、例えば「IF」節の条件を満たせば「Then」節以下のアクションを起こすというルールを使用することもできる。さらに複雑なルール設定を行なってもよい。また、本実施の形態では、過去の視聴ログを利用して、条件のマッチングを行なっているが、本発明はこれに限定されるわけではない。例えば「現在視聴しているチャンネルが300チャンネルであれば、通知情報を表示する」や、「現在利用しているサービスが通販サイトのサービスであれば、商品情報を表示する」など、現在の状況も組合せて条件のマッチングを行なうようにしてもよい。

【0306】

[第4の実施の形態]

<構成>

上記した第3の実施の形態では、条件付の通知情報をサービス提供装置からサービス受信装置に送信し、サービス受信装置で履歴が条件を充足するか否かを判定している。しか

10

20

30

40

50

し、本発明はそのような実施の形態に限定されるわけでない。例えば、サービス受信装置で、サービス提供装置から指定された集計条件にしたがって履歴から集計し、その集計結果をサービス提供装置に送信し、サービス提供装置でその集計結果に基づいて通知情報を選択するようにしてもよい。

【0307】

図42に、本実施の形態に係るシステムの概略構成を示す。図42を参照して、このシステムは、サービス提供装置762と、サービス受信装置760とを含む。双方の通信の概略は以下のとおりである。

【0308】

図42を参照して、まずサービス提供装置762からサービス受信装置760に対して、履歴の集計条件761を送信する。サービス受信装置760はこの集計条件761を受信すると、集計条件761にしたがって履歴から集計する処理767を行ない、集計結果763をサービス提供装置762に送信する。

10

【0309】

サービス提供装置762はこの集計結果763を受信すると、履歴に基づいてサービス受信装置760にどのようなサービス情報を通知すればよいかを判定する処理764を行ない、通知情報765をサービス受信装置760に送信する。

【0310】

サービス受信装置760は、受信した通知情報にしたがい、サービス情報を利用者に通知する処理766を行なう。

20

【0311】

図43は、本実施の形態に係るサービス受信装置760の機能的構成を示すブロック図である。図43を参照して、サービス受信装置760は、第1の実施の形態で使用されているものと同様のユーザ入力部142、コンテンツ受信部140、通知情報受信部154、及び通知情報制御部160に加え、第2の実施の形態で用いられているコンテンツ選択部470、出力部472、視聴時間計時部474、及び履歴情報格納部476に加え、サービス提供装置762から履歴の集計条件を受信するための集計条件受信部780と、集計条件受信部780により受信された集計条件にしたがって、履歴情報格納部476に記憶されている履歴を集計するための履歴集計部782と、履歴集計部782により集計された集計結果806をサービス提供装置762に送信するための集計結果送信部784と

30

【0312】

図44は、本実施の形態に係るシステムで使用されるサービス提供装置762の機能的構成を示すブロック図である。図44を参照して、サービス提供装置762は、第1の実施の形態に係る装置で用いられているのと同様の通知情報記憶部218、及び第2の実施の形態に係る装置の計時部510に加えて、計時部510により制御され、所定のスケジュールにしたがってサービス受信装置760に対して集計条件800を送信するための集計条件送信部794と、サービス受信装置760から履歴の集計結果を受信するための集計結果受信部790と、集計結果受信部790が集計結果を受信したことに応答して、通知情報の選別処理を起動するための通知情報提供制御部792とを含む。通知情報提供制御部792は、集計条件送信部794に対してどのような集計条件を生成すべきかに関する情報を送ることで、集計条件送信部794による集計条件の生成を制御する機能も持つ。

40

【0313】

サービス提供装置762はさらに、通知情報提供制御部792により起動されると、通知情報記憶部218に記憶されている通知情報のうち、どの通知情報をサービス受信装置760に対して送信すべきかを、集計結果受信部790が受信した集計結果に基づいて選別するための通知情報選別部796と、サービス受信装置760に対して、通知情報選別部796により選別された通知情報804を送信するための通知情報送信部798とを含む。

50

## 【0314】

図45は、本実施の形態において集計条件送信部794からサービス受信装置760に対して送信される集計条件800の一例を示す。集計条件800は、「1月1日～1月3日の期間において、ジャンルコード=1000のサービスを視聴した時間を集計せよ」という集計条件を表している。本実施の形態では、他の集計条件も同様の形式で指定される。ただし、ジャンルコード=1000はバラエティ番組のジャンルを表すものとする。

## 【0315】

図46は、この集計条件800にしたがって履歴の集計を行なったサービス受信装置760からサービス提供装置762に送信されてくる集計結果の一例を示す。図46を参照して、この集計結果806は、1月1日～1月3日の間に、ジャンルコード=1000に属するサービスを利用者が利用した時間の合計が、235分であったことを示す。 10

## 【0316】

図47は、図44に示す通知情報記憶部218に記憶されている通知情報テーブルの構成の一例を示す。図47を参照して、この通知情報テーブル802は、図45に示した集計条件800に対応するものであり、サービス受信装置760から送信されてきた集計結果806(図46)により示される集計時間の大きさと、どのコンテンツファイルを送信すべきかとを対応付けたものである。図47に示す例では、ジャンルコード=1000に属するサービスを利用した時間が0分以上60分未満であれば「バラエティ再放送.smil」を、60分以上240分未満であれば「新着バラエティ.smil」を、240分～600分であれば「特別バラエティ.smil」を、それぞれ通知情報として選択すべきことを示す。 20  
したがって、図46に示すような集計結果806が送信されて来た場合には、サービス受信装置760に対して送信すべき通知情報は「新着バラエティ.smil」ということになる。

## 【0317】

図48は、図44に示す通知情報804の一例を示す。図48を参照して、通知情報804は、通知情報であることを示すタグ<inform>と、サービス情報のファイル名を指す「file="新着バラエティ.smil"」とからなる。この通知情報804を受けたサービス受信装置760では、新着バラエティ.smilという、利用者の過去のサービス利用履歴から見て利用者にとって関心あると思われるファイルが存在することを示す通知情報を表示する。

## 【0318】

<動作>

図43及び図44を参照して、本実施の形態に係るシステムの動作のうち、本実施の形態に特有の部分の概略を説明する。図44を参照して、集計条件送信の日時になると、サービス提供装置762の集計条件送信部794が集計条件800を生成しサービス受信装置760に送信する。

## 【0319】

図43を参照して、サービス受信装置760の集計条件受信部780がこの集計条件を受信すると、履歴集計部782がこの集計条件にしたがって履歴情報格納部476中の履歴を集計し、集計結果送信部784に与える。集計結果送信部784はこの集計結果806をサービス提供装置762に送信する。 40

## 【0320】

図44を参照して、集計結果受信部790がこの集計結果を受信すると、通知情報提供制御部792が受信した集計結果に基づき通知情報選別部796を起動する。通知情報選別部796は、通知情報記憶部218に記憶された通知情報のうち、受信した集計結果と合致するものを選択し、通知情報送信部798に与える。通知情報送信部798は、与えられた通知情報をサービス受信装置760に送信する。

## 【0321】

サービス受信装置760の通知情報受信部154、通知情報制御部160及び出力部472によりこの通知情報が表示される。また、当該通知情報に対応するサービスへのアクセス情報がコンテンツ選別部470に与えられる。 50

## 【0322】

<コンピュータによる実現>

本実施の形態に係るサービス受信装置760を実現するためのプログラム処理のフローチャートを図49に示す。図49を参照して、まずステップ320において番組の選択を行なう。続いてステップ820で、サービス提供装置762から集計条件式を受信したか否かを判定する。もし受信していればステップ822に進み、受信していなければステップ322に進む。

## 【0323】

ステップ822では、送信されてきた集計条件に応じて、記録済みの履歴を集計し、ステップ824でこの集計結果をサービス提供装置762に送信する。この後ステップ320に戻る。

10

## 【0324】

集計条件式を受信していないと判定された場合、ステップ322でさらにサービス提供装置762から通知情報を受信したか否かを判定する。受信していればステップ348に進み通知情報を表示してステップ320に戻る。受信していなければ、ステップ324で利用者により番組変更が行なわれたか否かを判定する。番組変更が行なわれていればステップ332に進み、行なわれていなければステップ562に進む。

## 【0325】

ステップ332では、変更後の番組について番組表を調べてジャンルなどの番組情報を取得する。ステップ560で、以後この番組に関する履歴を取得するために、この番組情報を履歴情報格納部476に格納する。この後、ステップ320に戻る。

20

## 【0326】

一方ステップ562では、表示中の番組の視聴時間をカウントし、履歴情報格納部476中の当該番組の視聴時間をカウントする。この後ステップ320に戻る。

## 【0327】

以上の制御構造を持つプログラムをCPU上で実行することにより、本実施の形態に係るサービス受信装置760を実現できる。

## 【0328】

図50には、サービス提供装置762で実行されるプログラム処理のフローチャートを示す。図50を参照して、ステップ572で集計条件を送信する日時になったか否かを判定する。集計条件を送信する日時になった場合にはステップ840に進み、それ以外の場合意はステップ844に進む。

30

## 【0329】

ステップ840では、集計条件を生成し、ステップ842でこの集計条件をサービス受信装置760に送信する。この後ステップ572に戻る。

## 【0330】

ステップ572からステップ844に進んだ場合、ステップ844ではサービス受信装置760から集計結果を受信したか否かを判定する。集計結果を受信していればステップ846に進み、さもなければステップ572に戻る。

## 【0331】

ステップ846では、受信した集計結果を解析し、ステップ848でこの解析結果にしたがってサービス受信装置760に送信すべき通知情報を選択する。さらにステップ850でこの通知情報をサービス受信装置760に送信し、ステップ572に戻る。

40

## 【0332】

以上の制御構造を持つプログラムをCPU上で実行することにより、本実施の形態に係るサービス提供装置762を実現できる。

## 【0333】

今回開示された実施の形態は単に例示であって、本発明が上記した実施の形態のみに制限されるわけではない。本発明の範囲は、発明の詳細な説明の記載を参酌した上で、特許請求の範囲の各請求項によって示され、そこに記載された文言と均等の意味及び範囲内で

50

のすべての変更を含む。

【図面の簡単な説明】

【0334】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係るサービス受信装置100の機能的構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態におけるサービス受信装置及びサービス提供装置を含むシステムの全体構成を示す図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態に係るシステムのサービス受信装置及びサービス提供装置の間の通信過程を示す図である。

【図4】本発明におけるサービス受信装置を制御するためのリモコンの一例を示す図である。 10

【図5】通知情報212の構成例を示す図である。

【図6】番組表214の構成例を示す図である。

【図7】ジャンルテーブル216の構成例を示す図である。

【図8】本発明の第1の実施の形態に係るサービス提供装置80の機能的構成を示すブロック図である。

【図9】通知情報記憶部218に格納されている通知情報230の例を示す図である。

【図10】サービス受信装置100上での表示の推移例を示す図である。

【図11】サービス受信装置100上での表示の推移例を示す図である。

【図12】サービス受信装置100とサービス提供装置80との間の通信を示す図である。 20

【図13】サービス受信装置100の物理的ブロックの構成を示す図である。

【図14】サービス受信装置100のCPU292で実行されるコンピュータプログラムによる処理の全体の流れを示した図である。

【図15】サービス提供装置80の物理ブロックの構成を示す図である。

【図16】サービス提供装置80を実現するためにCPU362が実行するプログラム処理のフローチャートである。

【図17】第1の実施の形態に係るシステムの第1の変形例におけるサービス受信装置100A及びサービス提供装置80の間の通信を示す図である。

【図18】第1の実施の形態に係るシステムの第2の変形例におけるサービス受信装置100Bとサービス提供装置80との間の通信を示す図である。 30

【図19】第2の実施の形態に係るシステムでのサービス提供装置440及びサービス受信装置442の間の通信経過を示す図である。

【図20】第2の実施の形態に係るシステムで使用されるサービス受信装置442の機能的ブロック図である。

【図21】履歴情報格納部476に記憶される履歴情報500の例を示す図である。

【図22】第2の実施の形態に係るサービス提供装置440の機能的ブロック図である。

【図23】サービス受信装置442で行なわれる、視聴履歴に関する処理のフローチャートである。

【図24】サービス受信装置442で行なわれる、サービス情報の通知に関する処理のフローチャートである。 40

【図25】第2の実施の形態に係るサービス提供装置440で実行される処理のフローチャートである。

【図26】第2の実施の形態の変形例に係るサービス提供装置440において保持される視聴履歴の集計テーブル630の例を示す図である。

【図27】第2の実施の形態の変形例に係るサービス提供装置440において保持される、時間帯ごとの視聴履歴の集計テーブル900の例を示す図である。

【図28】第2の実施の形態の変形例において、サービス提供装置が集計テーブル900に基づき通知情報を選択する動作の一例を示す概略図である。

【図29】第3の実施の形態に係るシステムでの装置間の通信を示す図である。 50

【図 3 0】第 3 の実施の形態に係るシステムで使用されるサービス受信装置 6 4 0 の機能的ブロック図である。

【図 3 1】第 3 の実施の形態に係るサービス提供装置 6 4 2 の機能的ブロック図である。

【図 3 2】第 3 の実施の形態において、集計条件生成部 6 7 2 により生成される条件付通知情報 6 7 6 の例を示す図である。

【図 3 3】第 3 の実施の形態において、条件付通知情報の送信を要請する際の、サービス受信装置 6 4 0 とサービス提供装置 6 4 2 との間の交信を示す図である。

【図 3 4】第 3 の実施の形態において、条件付通知情報を送信をする際の、サービス受信装置 6 4 0 とサービス提供装置 6 4 2 との間の交信を示す図である。

【図 3 5】第 3 の実施の形態に係るサービス受信装置 6 4 0 の各機能部を実現するためのプログラム処理のフローチャートである。 10

【図 3 6】第 3 の実施の形態において、サービス提供装置 6 4 2 を実現するために、CPU により実行されるプログラム処理のフローチャートである。

【図 3 7】第 3 の実施の形態に係るシステムのサービス受信装置 6 4 0 及びサービス提供装置 6 4 2 の間の他のタイミングで集計条件を送信する例を説明するための図である。

【図 3 8】第 3 の実施の形態の第 1 の変形例に係るシステムのサービス受信装置 6 4 0 及びサービス提供装置 6 4 2 の間の他のタイミングで集計条件を送信する例を説明するための図である。

【図 3 9】第 3 の実施の形態の第 2 の変形例に係るサービス受信装置 6 4 0 において保持される、時間帯ごとの視聴履歴の集計テーブル 9 3 0 の例を示す図である。 20

【図 4 0】第 3 の実施の形態の第 2 の変形例に係る条件付通知情報 9 4 0 の一例を示す図である。

【図 4 1】第 3 の実施の形態の第 2 の変形例に係る条件付通知情報 9 4 0 に基づく画面表示の一例を示す図である。

【図 4 2】第 4 の実施の形態に係るシステムの概略構成を示す図である。

【図 4 3】第 4 の実施の形態に係るサービス受信装置 7 6 0 の機能的構成を示すブロック図である。

【図 4 4】第 4 の実施の形態に係るシステムで使用されるサービス提供装置 7 6 2 の機能的構成を示すブロック図である。

【図 4 5】第 4 の実施の形態において集計条件送信部 7 9 4 からサービス受信装置 7 6 0 に対して送信される集計条件 8 0 0 の一例を示す図である。 30

【図 4 6】第 4 の実施の形態に係るシステムにおいて、集計条件 8 0 0 にしたがって履歴の集計を行なった集計結果の一例を示す図である。

【図 4 7】通知情報記憶部 2 1 8 に記憶されている通知情報テーブルの構成の一例を示す図である。

【図 4 8】第 4 の実施の形態に係るシステムでの通知情報 8 0 4 の一例を示す図である。

【図 4 9】第 4 の実施の形態に係るサービス受信装置 7 6 0 を実現するためのプログラム処理のフローチャートである。

【図 5 0】第 4 の実施の形態に係るサービス提供装置 7 6 2 で実行されるプログラム処理のフローチャートである。 40

【符号の説明】

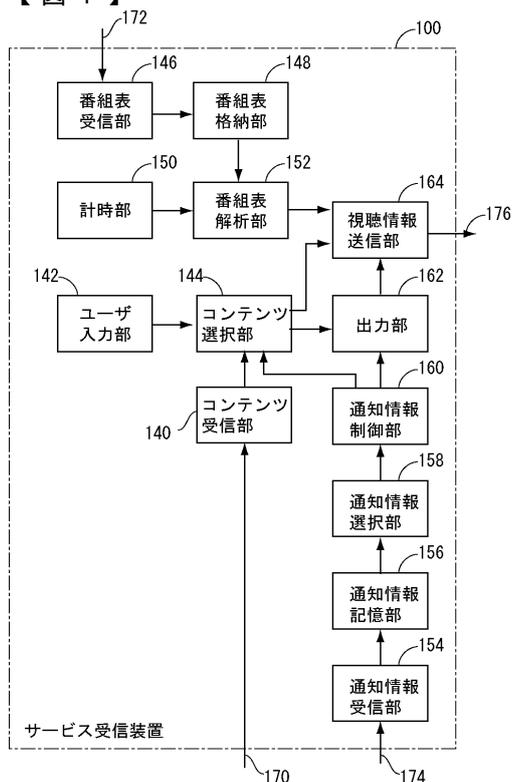
【0 3 3 5】

6 0 情報提供システム、8 0 , 4 4 0 , 6 4 2 , 7 6 2 サービス提供装置、9 0 , 9 2 サービスサーバ、1 0 0 , 1 0 0 A , 1 0 0 B , 1 0 2 , 4 4 2 , 6 4 0 , 7 6 0 サービス受信装置、1 4 0 コンテンツ受信部、1 4 2 ユーザ入力部、1 4 4 , 4 7 0 コンテンツ選択部、1 4 6 番組表受信部、1 4 8 番組表格納部、1 5 0 , 4 8 6 , 5 1 0 計時部、1 5 2 番組表解析部、1 5 4 通知情報受信部、1 5 6 通知情報記憶部、1 5 8 通知情報選択部、1 6 0 , 6 5 6 通知情報制御部、1 6 2 , 4 7 2 出力部、1 6 4 視聴情報送信部、1 9 0 リモコン、2 1 2 , 2 3 0 通知情報、2 1 4 番組表、2 1 6 ジャンルテーブル、2 1 8 通知情報記憶部、2 2 0 , 5 1 2 , 6 7 50

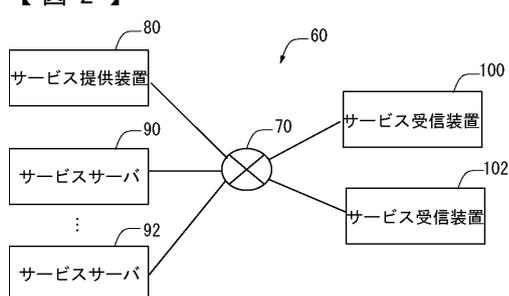
0, 792 通知情報提供制御部、224, 520, 796 通知情報選別部、226, 798 通知情報送信部、290 バス、292, 362 CPU、294, 364 メモリ、296, 366 不揮発性メモリ、298 出力装置、300, 368 ネットワーク接続回路、302 入力装置、304 放送受信用チューナ、474 視聴時間計時部、476 履歴情報格納部、478 履歴カウント条件受信部、480 履歴カウント条件更新部、482 履歴カウント条件格納部、484 履歴カウント判別部、500 履歴情報、514 履歴カウント条件送信部、516 履歴情報受信部、518 履歴情報記憶部、650 条件付通知情報受信部、652 条件付通知情報格納部、654 条件判定部、672 集計条件生成部、674 条件付通知情報送信部、780 集計条件受信部、782 履歴集計部、784 集計結果送信部、790 集計結果受信部、794 集計条件送信部

10

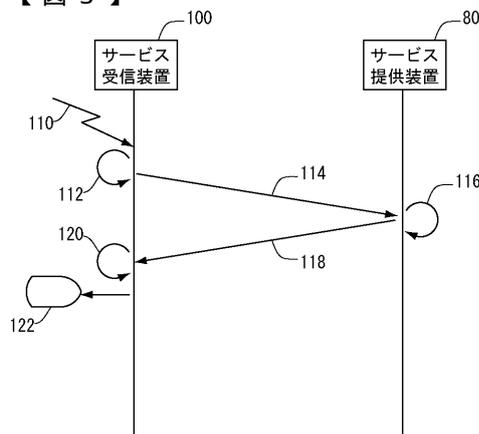
【図1】



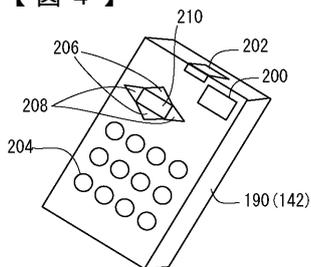
【図2】



【図3】



【 図 4 】



【 図 5 】

チャンネル番号	サービス ID	サービス URI	ジャンル	説明
500	0404	http://world.soccer.co.jp/index.html	0102	サッカー試合結果速報
501	0319	http://www.baseball.net/	0101	週間メジャーベースボール情報
未	041000	http://www.gourmet.net/winter/	08006	日本海カニ旅館の紹介
未	041001	http://www.gourmet.net/shikoku	08006	四国日帰り旅行情報

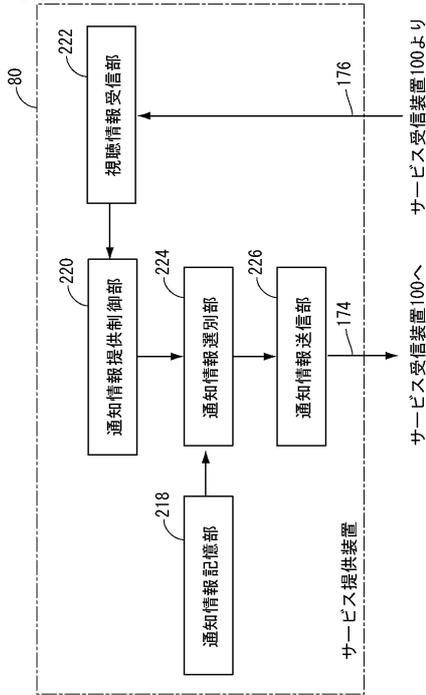
【 図 6 】

時間 / チャンネル	スポーツチャンネル	トラベルチャンネル	ワールドエキサイティングTV
12	300CH 00 〇〇-△△第2戦 スポーツ[野球]	301CH 00 九州はかどご食べ歩き [旅行/グルメ]	302CH 00 プロ/バスケット[再] □□ vs. ☆☆ [スポーツ/バスケット]
13	...	...	...
14	00 サッカーWカップ アジア予選/ハイライト [スポーツ/サッカー]	00 東北温泉秘湯の旅 ▽▽対◇◇ [旅行/国内/温泉]	00 ベースボール ▽▽対◇◇ [スポーツ/野球]
15	00 大相撲中継 [スポーツ/相撲]	...	...

【 図 7 】

ジャンル名	ジャンルコード
スポーツ野球	0101
スポーツサッカー	0102
スポーツ相撲	0103
スポーツバスケットボール	0104
...	...
旅行/国内/温泉	08005
旅行/国内/グルメ	08006
...	...
旅行/海外/アジア	09013
旅行/海外/欧州	09014
...	...

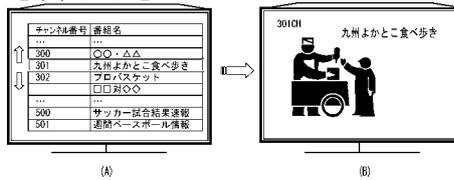
【図 8】



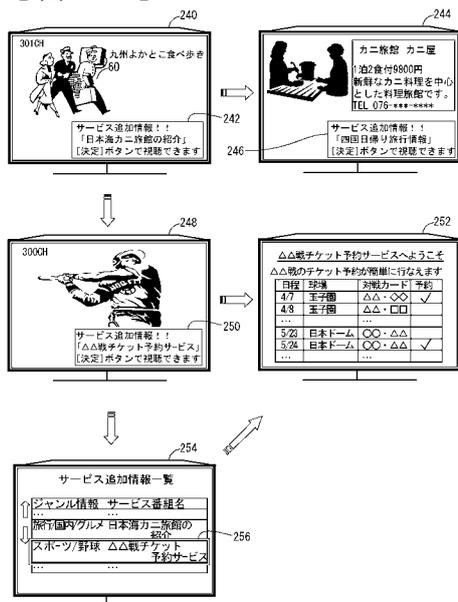
【図 9】

サービス ID	サービス URI	ジャンル	説明
02223	http://www.sankaku.net/player.html	0101	△△戦チケット予約サービス
0319	http://www.baseball.net/	0101	週間 ベースボール 情報
...	...	...	...
0402	http://www.maru.co.jp/camp2004.html	0101	〇〇キャンプ情報
0403	http://world.soccer.com/index.htm	0102	W 杯予選全試合配信サービス
0404	http://japan_soccer.co.jp/index.html	0102	日本サッカー試合結果速報
...	...	...	...
04998	http://serverA/travel/index.htm	08005	黒川温泉の名旅館
04999	http://serverB/shinsyu/spbest102.html	08005	信州温泉ベスト102
041000	http://www.gourmet.net/kani/	08006	日本海カニ 旅館の紹介
041001	http://www.gourmet.net/shikoku/	08006	四国日帰り旅行情報
041005	http://asia.net/tour.html	09013	韓国焼肉めぐり
041010	http://www.north_europe.com/travel/	09014	オーロラの旅
...	...	...	...

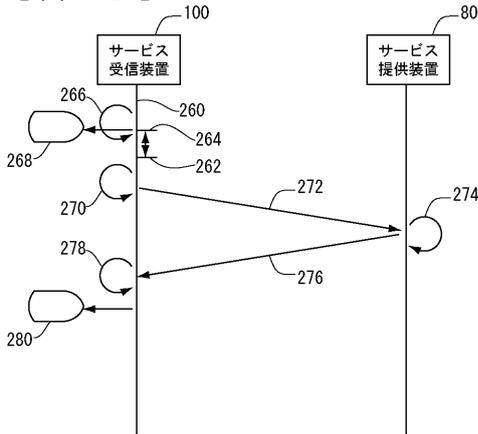
【図 10】



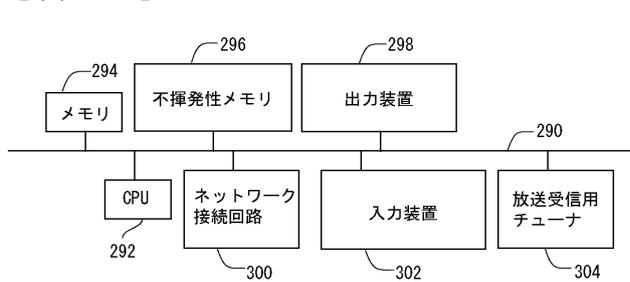
【図 11】



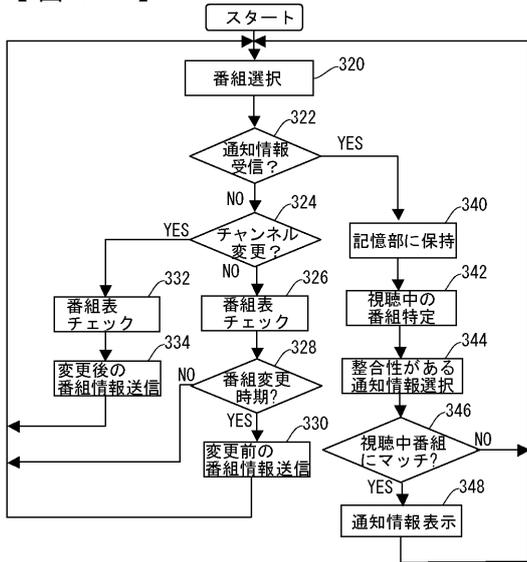
【図 12】



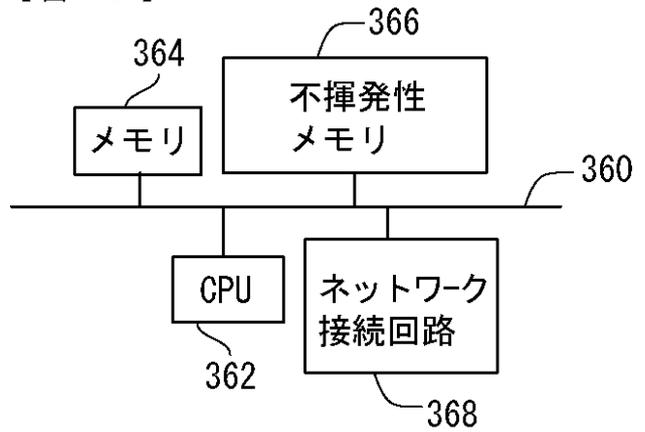
【図 13】



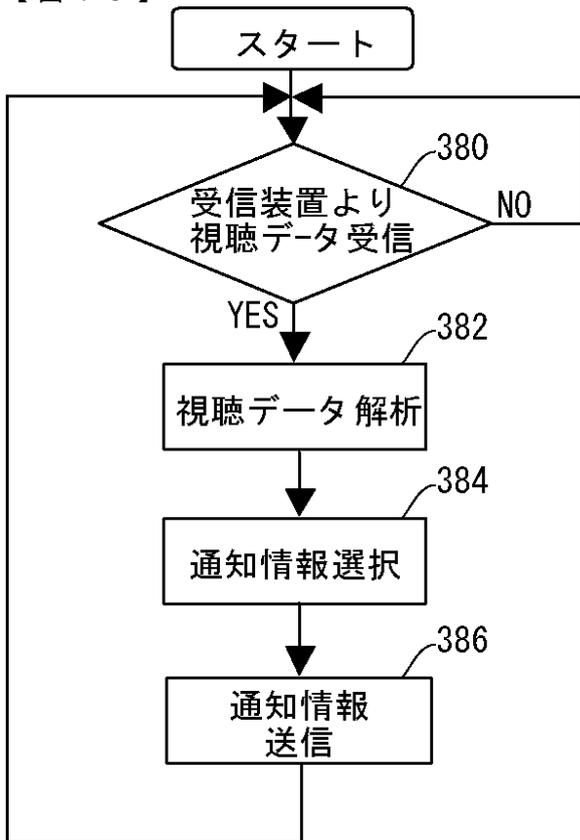
【図14】



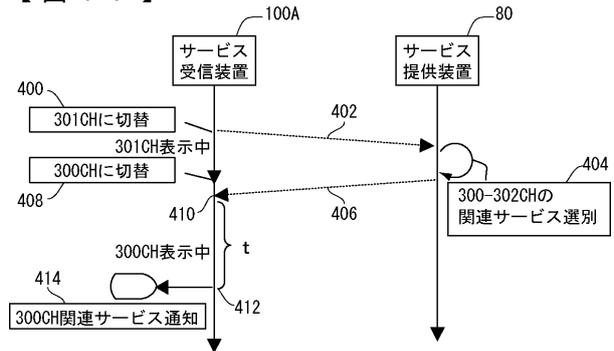
【図15】



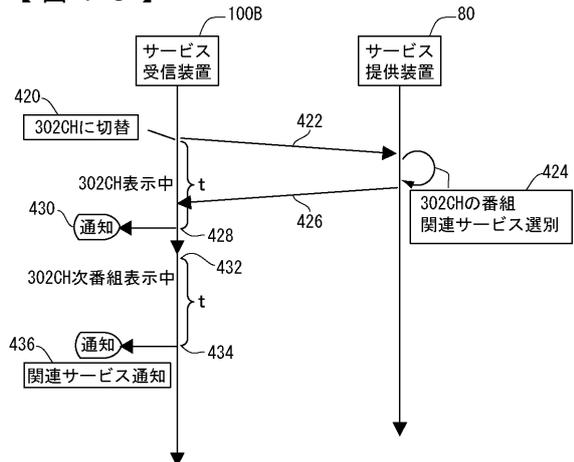
【図16】



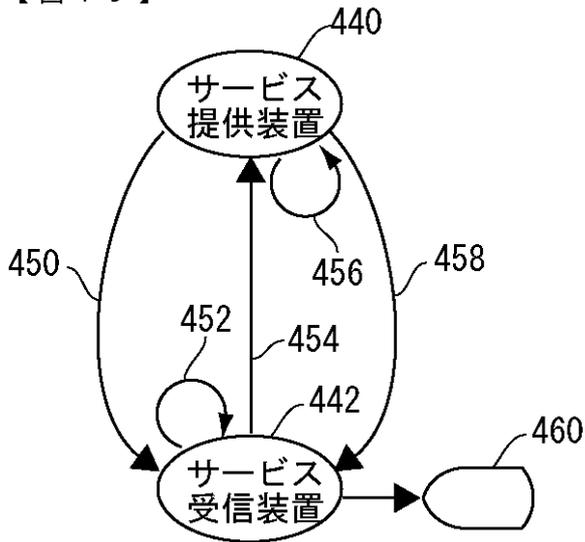
【図17】



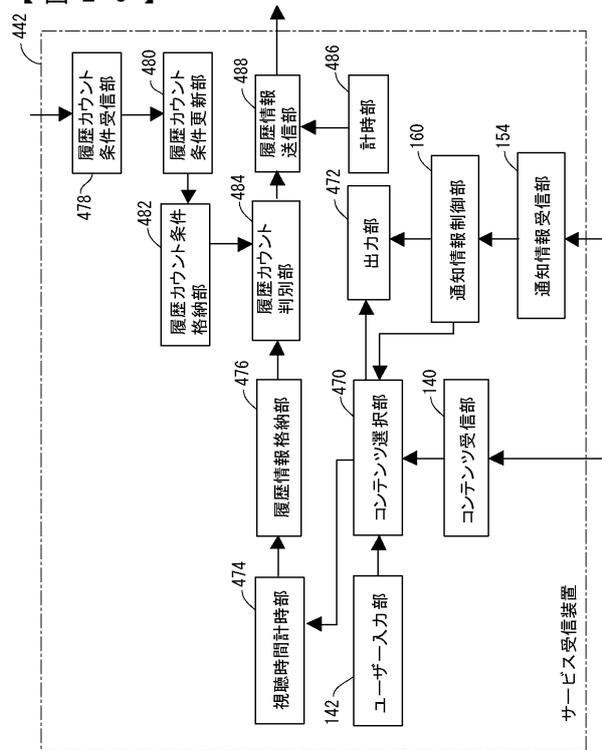
【図18】



【図19】



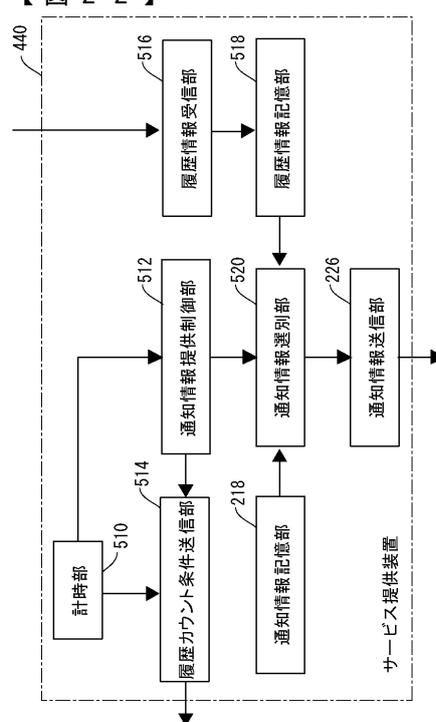
【図20】



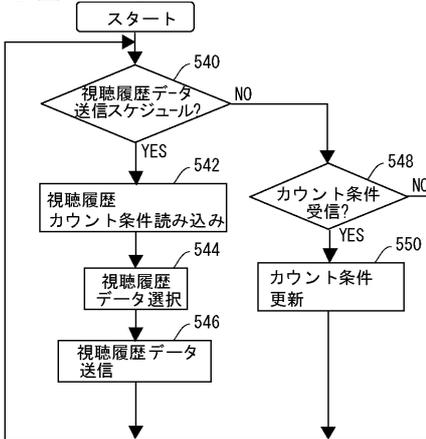
【図21】

日時	ジャンル	タイトル	視聴時間
1/1 12:00	バラエティ (1000)	正月特番	10
1/1 19:00	ドラマ (2000)	ドラマ 23	120
1/2 17:20	バラエティ (1000)	今年の占い	5
...	...	...	...

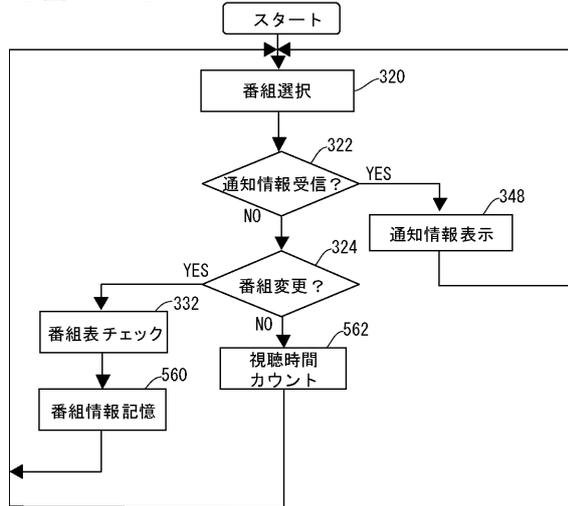
【図22】



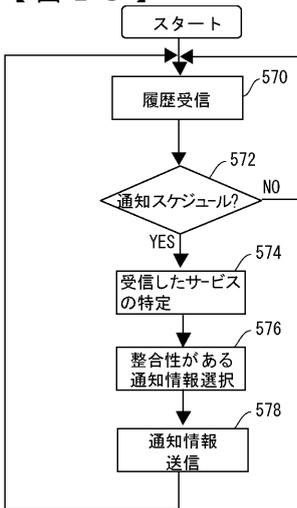
【図 2 3】



【図 2 4】



【図 2 5】



【図 2 7】

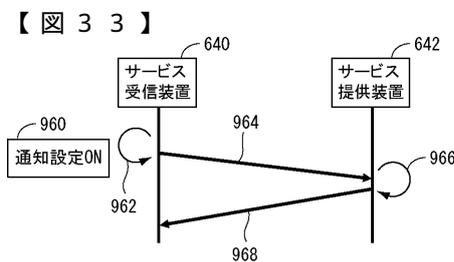
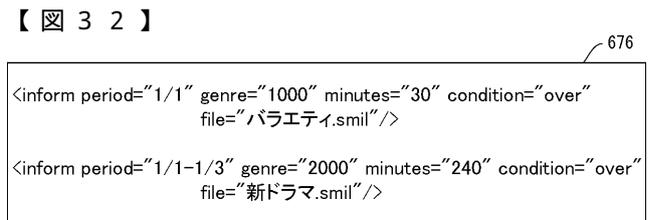
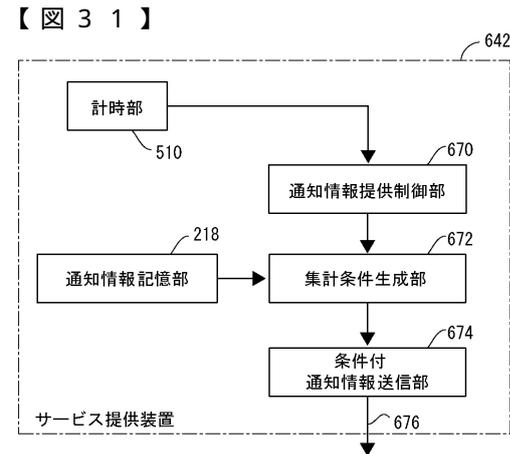
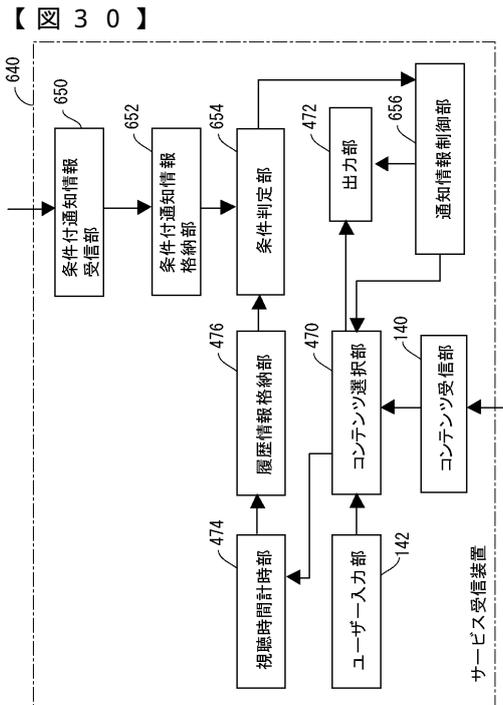
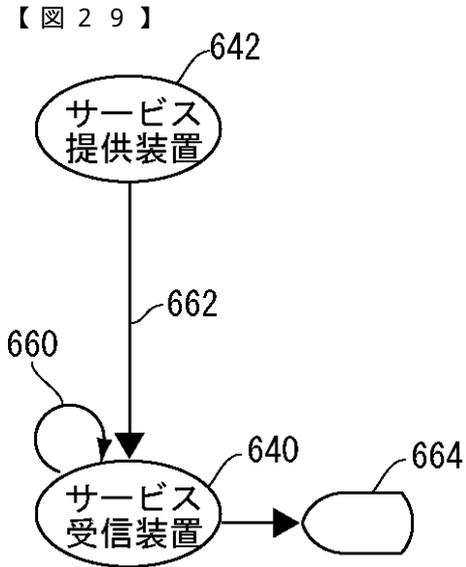
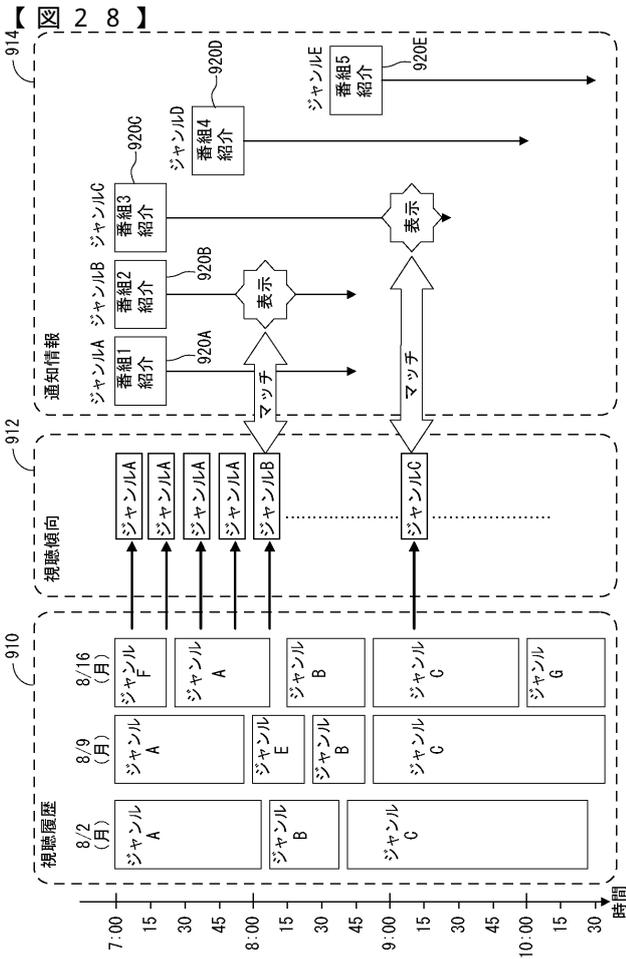
900

日付	曜日	時間帯	ジャンル	集計視聴時間
1/1	木	0:00-0:15	バラエティ (1000)	10
		0:15-0:30	ドラマ (2000)	5
...	...	...	...	...
2/2	日	0:00-0:15	バラエティ (1000)	8
		0:15-0:30	ドラマ (2000)	7

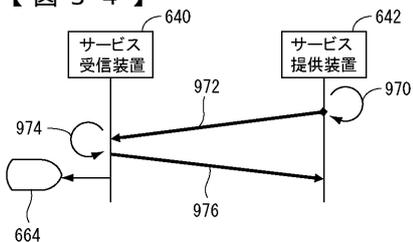
【図 2 6】

630

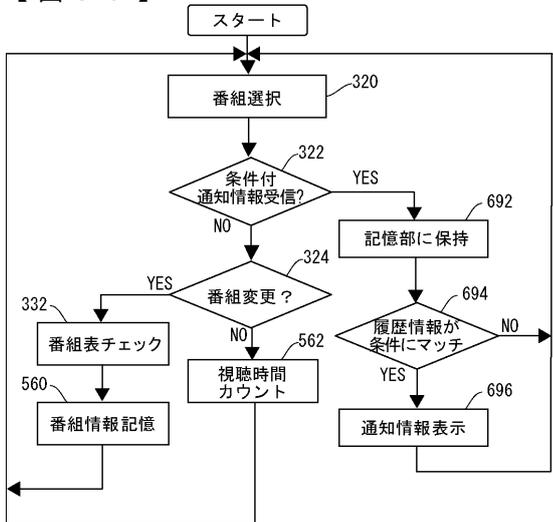
日付	ジャンル	集計視聴時間
1/1	バラエティ (1000)	125
1/1	ドラマ (2000)	235
...	...	...
1/2	バラエティ (1000)	55
...	...	...



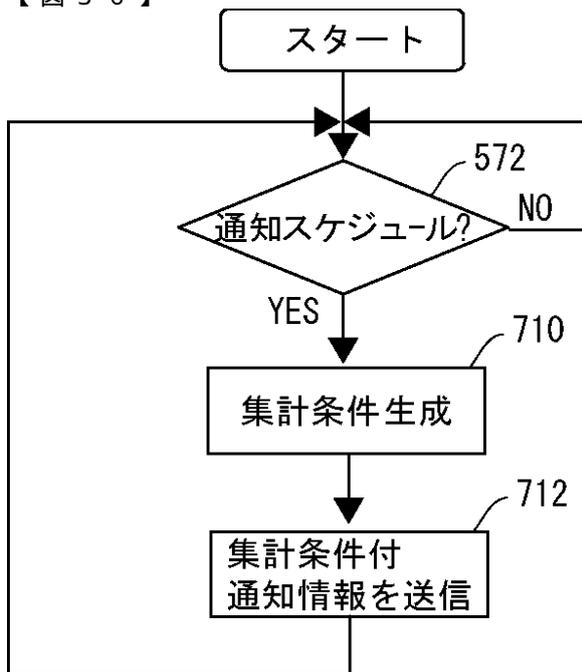
【図34】



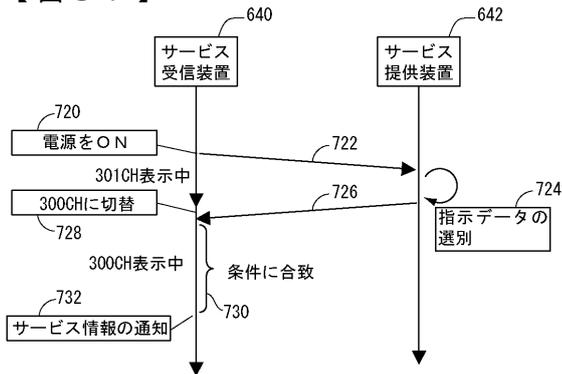
【図35】



【図36】



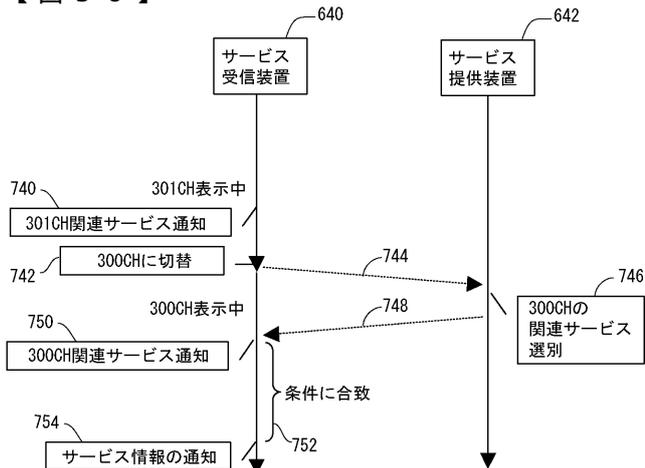
【図37】



【図39】

日付	時間帯	ジャンル	集計視聴時間
5/18	7:00-7:15	スポーツ (3000)	10
		ドラマ (2000)	5
	7:15-7:30	ドラマ (2000)	15
...	...	...	...

【図38】



【図 4 0】

```

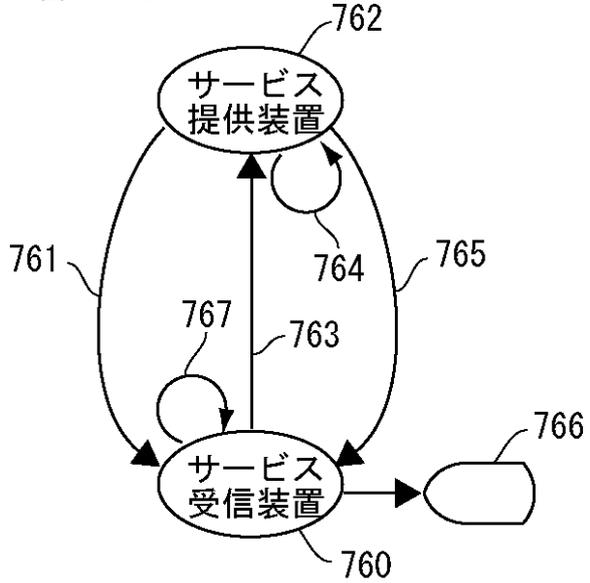
1:<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
2:<rdf:RDF xmlns="http://purl.org/rss/1.0/"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xml:lang="ja">
3:<channel rdf:about="http://www.chp.com/info/rss.rdf">
4:  <title>スポーツチャンネル</title>
5:  <link>http://www.chp.com/psd/channel.psd</link>
6:  <description>様々なスポーツにまつわる番組をお届けします</description>
7:  <items>
8:    <rdf:Seq>
9:      <rdf:li rdf:resource="http://www.chp.com/prd/baseball.prd"/>
10:     <rdf:li rdf:resource="http://www.chp.com/prd/hometeam.prd"/>
11:    </rdf:Seq>
12:  </items>
13:</channel>
14:<item rdf:about="http://www.chp.com/prd/baseball.prd">
15:  <title>がんばれ野球</title>
16:  <link>http://www.chp.com/prd/baseball.prd</link>
17:  <description>野球を応援する番組です</description>
18:  <dc:date>2004-05-18T7:00</dc:date>
19:  <dc:type>3000</dc:type>
20:</item>
21:<item rdf:about="http://www.chp.com/prd/hometeam.prd">
22:  <title>地元チーム！</title>
23:  <link>http://www.chp.com/prd/hometeam.prd</link>
24:  <description>我等が地元チームの最新情報満載！</description>
25:  <dc:date>2004-05-18T13:00</dc:date>
26:  <dc:type>3000</dc:type>
27:</item>
28:</rdf:RDF>

```

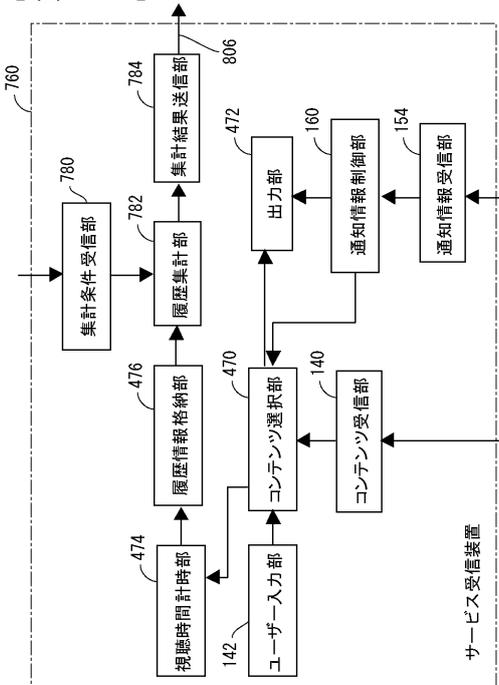
【図 4 1】



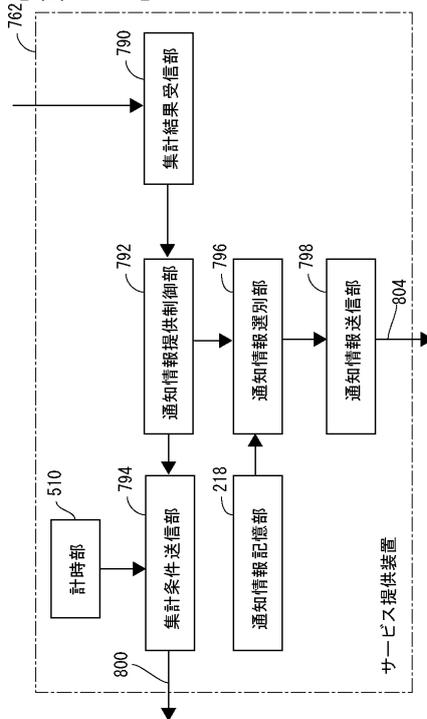
【図 4 2】



【図 4 3】



【図 4 4】



【図 4 5】

```

<account period="1/1-1/3" genre="1000"/>

```

【 図 4 6 】

806

```
<account minutes="235"/>
```

【 図 4 7 】

802

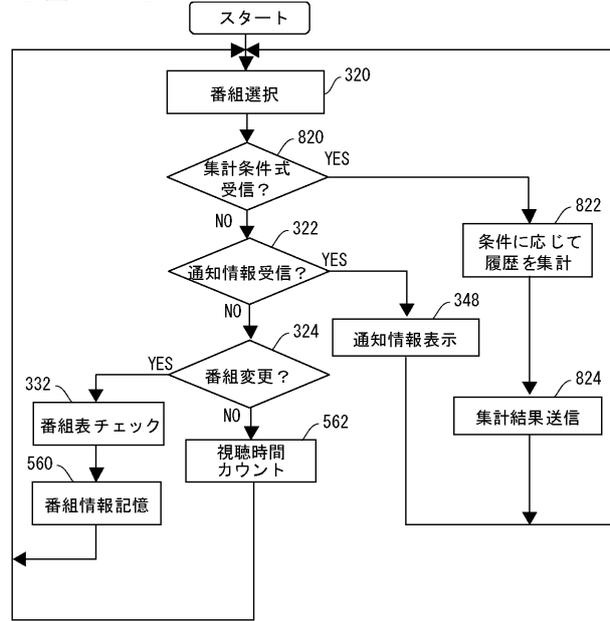
集計時間	ファイル
0-60	バラエティ再放送.smil
60-240	新着バラエティ.smil
240-600	特別バラエティ.smil

【 図 4 8 】

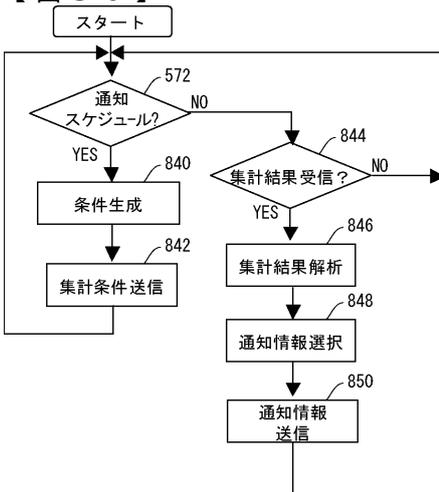
804

```
<inform file="新着バラエティ.smil"/>
```

【 図 4 9 】



【 図 5 0 】



## 【手続補正書】

【提出日】平成17年4月1日(2005.4.1)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

表示装置を有し、前記表示装置を用いる複数のサービスのうちの任意のものを選択して利用可能なサービス利用手段と、

前記サービス利用手段により利用するサービスを選択するためのサービス選択手段と、

所定のイベントが発生したことに応答して、前記イベント発生時に前記サービス利用手段で利用されていたサービスに関する所定の情報を予め定められた送信先に送信するための送信手段と、

前記所定の情報に応答して外部から送信されてくる情報を受信するための受信手段と、

前記受信手段により受信された情報を、前記表示装置上に表示するための通知表示手段とを含む、サービス受信装置。

## 【請求項2】

前記受信手段により受信された情報は、前記サービス利用手段が利用可能なサービスにアクセスするために必要なアクセス情報を含み、

前記サービス受信装置はさらに、前記受信手段により受信された情報のうち、前記アクセス情報を前記サービス選択手段に与え、前記サービス選択手段による当該サービスの選択を可能にするための手段を含む、請求項1に記載のサービス受信装置。

## 【請求項3】

前記送信手段は、前記サービス選択手段によるサービスの切替というイベントの発生に応答して、前記イベント発生時に前記サービス利用手段で利用されていたサービスに関する前記所定の情報を前記送信先に送信するための手段を含む、請求項1又は請求項2に記載のサービス受信装置。

## 【請求項4】

前記送信手段は、前記所定のイベントが発生したことに応答して、前記イベント発生時に前記サービス利用手段で利用されていたサービスに関する所定の情報、及び前記利用されていたサービスと所定の関係を有するサービスに関する前記所定の情報を、前記送信先に送信するための手段を含む、請求項1又は請求項2に記載のサービス受信装置。

## 【請求項5】

前記利用されていたサービスはテレビジョン放送のあるチャンネルの放送であり、前記所定の関係を有するサービスは、前記あるチャンネルに隣接するチャンネルの放送である、請求項4に記載のサービス受信装置。

## 【請求項6】

前記利用されていたサービスは、予め定められたスケジュールにしたがって複数個のコンテンツが順次配信されるサービスであり、前記所定の関係を有するサービスは、前記イベントの発生時に配信されていたコンテンツの次に、同じサービスで配信されることが予定されているコンテンツの配信である、請求項4に記載のサービス受信装置。

## 【請求項7】

前記通知表示手段は、前記所定のイベントの発生後、予め定める時間の間、前記サービス利用手段において継続して同じサービスが利用されていることに応答して、前記受信手段により受信された情報を前記表示装置上に表示するための手段を含む、請求項1～請求項6のいずれかに記載のサービス受信装置。

## 【請求項8】

前記送信手段は、利用されていたサービスで提供されているコンテンツの終了よりも所定

時間だけ前の時刻に到達したというイベントの発生に回答して、前記イベント発生時に前記サービス利用手段で利用されていたサービスに関する前記所定の情報を前記送信先に送信するための手段を含む、請求項 1 又は請求項 2 に記載のサービス受信装置。

【請求項 9】

表示装置を有し、前記表示装置を用いる複数のサービスのうちの任意のものを選択して利用可能なサービス利用手段と、

前記サービス利用手段により利用するサービスを選択するためのサービス選択手段と、

前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための履歴記録手段と

、  
所定のイベントの発生に回答して、前記履歴記録手段に記録された履歴のうち、所定の条件を充足するものを予め定められた送信先に送信するための送信手段と、

前記所定の情報に回答して外部から送信されてくる情報を受信するための受信手段と、

前記受信手段により受信された情報を、前記表示装置上に表示するための通知表示手段とを含む、サービス受信装置。

【請求項 10】

前記受信手段により受信される情報は、前記サービス利用手段が利用可能なサービスにアクセスするために必要なアクセス情報を含み、

前記サービス受信装置はさらに、前記受信手段により受信される情報のうち、前記アクセス情報を前記サービス選択手段に与え、前記サービス選択手段による当該サービスの選択を可能にするための手段を含む、請求項 9 に記載のサービス受信装置。

【請求項 11】

前記送信手段は、所定のスケジュールにしたがって発生される送信指示に回答して、前記履歴記録手段に記録された履歴のうち、前記条件を充足するものを予め定められた送信先に送信するための手段を含む、請求項 9 又は請求項 10 に記載のサービス受信装置。

【請求項 12】

前記履歴記録手段は、前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を、各サービスで提供されるコンテンツのジャンル別に集計して記録するための手段を含む、請求項 9 ~ 請求項 11 のいずれかに記載のサービス受信装置。

【請求項 13】

前記履歴記録手段は、予め定める時間帯ごとに、前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための手段を含む、請求項 9 ~ 請求項 11 のいずれかに記載のサービス受信装置。

【請求項 14】

前記受信手段により受信される情報は、前記表示装置上に表示すべき情報と、当該表示すべき情報の前記表示装置上における表示方法を示す情報とを含み、

前記通知表示手段は、前記表示方法にしたがって、前記表示すべき情報を前記表示装置上に表示するための手段を含む、請求項 9 ~ 請求項 13 のいずれかに記載のサービス受信装置。

【請求項 15】

前記表示方法を示す情報は、前記表示すべき情報を前記表示装置上に表示するタイミングを示すタイミング情報を含み、

前記表示するための手段は、前記タイミング情報により示されるタイミングで、前記表示すべき情報を前記表示装置上に表示する、請求項 14 に記載のサービス受信装置。

【請求項 16】

さらに、前記所定の条件を外部から受信し保存するための手段を含む、請求項 9 ~ 請求項 15 のいずれかに記載のサービス受信装置。

【請求項 17】

表示装置を有し、前記表示装置を用いる複数のサービスのうちの任意のものを選択して利用可能なサービス利用手段と、

前記サービス利用手段により利用するサービスを選択するためのサービス選択手段と、

利用者に通知される可能性のある通知情報であって、かつ利用者に通知するために充足されるべき所定の条件が付された条件付通知情報を受信し保存するための条件付通知情報受信手段と、

前記条件付通知情報受信手段により保存されている通知情報のうち、対応する条件が充足されたものがあるか否かを監視するための監視手段と、

前記監視手段によって充足が検出された条件に対応する通知情報を前記表示装置上に表示するための通知表示手段とを含む、サービス受信装置。

【請求項 18】

前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための履歴記録手段をさらに含み、

前記監視手段は、前記履歴記録手段により記録されている履歴を監視し、前記条件付通知情報受信手段により保存されている通知情報のうち、前記履歴により充足されているものがあるか否かを監視するための手段を含む、請求項 17 に記載のサービス受信装置。

【請求項 19】

前記履歴記録手段は、予め定める時間帯ごとに、前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための手段を含む、請求項 18 に記載のサービス受信装置。

【請求項 20】

前記通知情報は、前記サービス利用手段が利用可能なサービスにアクセスするために必要なアクセス情報を含み、

前記サービス受信装置はさらに、前記条件付通知情報受信手段により受信された通知情報のうち、前記アクセス情報を前記サービス選択手段に与え、前記サービス選択手段による当該サービスの選択を可能にするための手段を含む、請求項 17 又は請求項 18 に記載のサービス受信装置。

【請求項 21】

前記条件付通知情報にはさらに、前記通知情報の通知方法を示す情報が付されており、

前記通知表示手段は、前記監視手段によって充足が検出された条件に対応する通知情報を、前記通知方法にしたがって前記表示装置上に表示するための手段を含む、請求項 17 ~ 請求項 20 のいずれかに記載のサービス受信装置。

【請求項 22】

前記通知方法を示す情報は、前記通知情報を通知するタイミングを示すタイミング情報を含み、

前記表示するための手段は、前記監視手段によって充足が検出された条件に対応する通知情報を、前記タイミング情報により示されるタイミングで前記表示装置上に表示する、請求項 21 に記載のサービス受信装置。

【請求項 23】

表示装置を有し、前記表示装置を用いる複数のサービスのうちの任意のものを選択して利用可能なサービス利用手段と、

前記サービス利用手段により利用するサービスを選択するためのサービス選択手段と、

前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための履歴記録手段と

、外部から、前記履歴記録手段に記録された履歴を集計するための条件を受信し保存するための集計条件受信手段と、

所定のイベントに回答して、前記履歴記録手段に記録されている履歴を前記集計条件受信手段により保存されている集計条件にしたがって集計し、集計結果を予め定める送信先に送信するための送信手段と、

前記送信手段により送信された集計結果に応じて外部から送信されてくる通知情報を受信するための通知情報受信手段と、

前記通知情報受信手段により受信された通知情報を、前記表示装置上に表示するための通知表示手段とを含む、サービス受信装置。

【請求項 24】

前記履歴記録手段は、予め定める時間帯ごとに、前記サービス利用手段の選択したサービスの利用履歴を記録するための手段を含む、請求項 23 に記載のサービス受信装置。

【請求項 25】

前記通知情報は、前記サービス利用手段が利用可能なサービスにアクセスするために必要なアクセス情報を含み、

前記サービス受信装置はさらに、前記通知情報受信手段により受信された通知情報のうち、前記アクセス情報を前記サービス選択手段に与え、前記サービス選択手段による当該サービスの選択を可能にするための手段を含む、請求項 23 に記載のサービス受信装置。

【請求項 26】

前記通知情報受信手段は、前記送信手段により送信された集計結果に応じて外部から送信されてくる通知情報及び当該通知情報の通知方法を示す情報を受信するための手段を含み、

前記通知表示手段は、前記通知情報受信手段により受信された通知情報を、前記通知方法にしたがって前記表示装置上に表示するための手段を含む、請求項 23 に記載のサービス受信装置。

【請求項 27】

前記通知方法を示す情報は、前記通知情報を通知するタイミングを示すタイミング情報を含み、

前記表示するための手段は、前記タイミング情報により示されるタイミングで、前記通知情報を前記表示装置上に表示する、請求項 26 に記載のサービス受信装置。

【請求項 28】

コンピュータにより実行されると、当該コンピュータを請求項 1 ~ 請求項 27 のいずれかに記載のサービス受信装置として動作させる、コンピュータプログラム。

【請求項 29】

サービス受信装置に対して、当該サービス受信装置におけるサービスの利用履歴に基づいて選択された、関連サービスに関する情報を送信するサービス提供装置であって、

予め定められたイベントの発生に回答して、前記サービス受信装置におけるサービスの利用履歴を前記サービス提供装置に送信する際の、前記サービス受信装置における前記利用履歴に対する処理条件をサービス受信装置に送信するための履歴条件送信手段と、

前記処理条件に回答してサービス受信装置から送信されてくる履歴情報を受信するための履歴情報受信手段と、

関連サービスに関して利用者に通知すべき情報を記憶するための通知情報記憶手段と、

前記履歴情報受信手段により受信された履歴情報に基づいて、前記通知情報記憶手段に記憶された情報のうち、前記受信された履歴情報と予め定められた関係にあるものを選択して前記履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための通知情報送信手段とを含む、サービス提供装置。

【請求項 30】

前記処理条件は、サービスの利用時間が所定時間以上であるものを選択するという条件を含む、請求項 29 に記載のサービス提供装置。

【請求項 31】

前記履歴情報受信手段が受信する履歴情報は、前記サービス受信装置で利用された特定のサービスに関する属性情報を含み、

前記通知情報送信手段は、前記履歴情報受信手段により受信された履歴情報に基づいて、前記通知情報記憶手段に記憶された情報のうち、前記受信された履歴情報に含まれる属性情報と一致する属性情報を有するものを選択して前記履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段を含む、請求項 29 又は請求項 30 に記載のサービス提供装置。

【請求項 32】

前記処理条件は、サービス受信装置で利用された複数のサービスについて、各サービスに付随する属性ごとに利用時間を集計する処理を行なうという条件を含む、請求項 29 に記

載のサービス提供装置。

【請求項 3 3】

前記履歴情報受信手段が受信する履歴情報は、前記サービス受信装置で利用されたサービスの属性ごとに集計された利用時間に関する属性集計情報を含み、

前記通知情報送信手段は、前記履歴情報受信手段により受信された履歴情報に基づいて、前記受信された履歴情報に含まれる各属性集計情報のうち、利用時間が最も長い属性情報と一致する属性情報を有するものを、前記通知情報記憶手段に記憶された情報の中から選択して前記履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段を含む、請求項 2 9 又は請求項 3 2 に記載のサービス提供装置。

【請求項 3 4】

前記処理条件は、サービス受信装置で利用された複数のサービスについて、各サービスの利用時間を、予め定める時間帯ごとに集計する処理を行なうという条件を含む、請求項 2 9 に記載のサービス提供装置。

【請求項 3 5】

前記履歴情報受信手段が受信する履歴情報は、前記サービス受信装置で利用されたサービスの時間帯ごとの利用時間に関する集計情報を含み、

前記通知情報送信手段は、前記履歴情報受信手段により受信された履歴情報に含まれる各集計情報に基づき、前記通知情報記憶手段に記憶された情報の中から、前記時間帯ごとの利用時間と前記関係にあるものを選択して、前記履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段を含む、請求項 2 9 又は請求項 3 4 に記載のサービス提供装置。

【請求項 3 6】

前記通知情報記憶手段に記憶された情報には、当該情報の通知方法を指定する通知方法情報が付されており、

前記通知情報送信手段は、

前記履歴情報に基づいて、前記通知情報記憶手段に記憶された情報のうち、前記受信された履歴情報と前記関係にあるものを選択するための手段と、

前記選択するための手段が選択した情報、及び当該選択した情報に付された通知方法情報を、前記履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための通知情報送信手段とを含む、請求項 2 9 に記載のサービス提供装置。

【請求項 3 7】

前記通知方法情報は、前記選択した情報を通知するタイミングを指定する情報を含む、請求項 3 6 に記載のサービス提供装置。

【請求項 3 8】

サービス受信装置に対して、当該サービス受信装置におけるサービスの利用履歴に基づいて選択されるサービスに関する情報を送信するサービス提供装置であって、

予め定められたイベントの発生に回答して、サービス情報と、当該サービス情報をサービス受信装置において利用者に通知するために、前記サービス受信装置におけるサービスの利用履歴が充足すべき条件とからなる条件付通知情報を生成するための条件付通知情報生成手段と、

前記条件付通知情報生成手段により生成された条件付通知情報を、サービス受信装置に送信するための条件付通知情報送信手段とを含む、サービス提供装置。

【請求項 3 9】

前記条件付通知情報生成手段は、前記イベントの発生に回答して、複数個の前記条件付通知情報を生成し、前記条件付通知情報送信手段に与えるための手段を含む、請求項 3 8 に記載のサービス提供装置。

【請求項 4 0】

前記条件付通知情報生成手段は、定期的に、前記条件付通知情報を生成して前記条件付通知情報送信手段に与えるための手段を含む、請求項 3 8 に記載のサービス提供装置。

【請求項 4 1】

前記条件付通知情報生成手段は、前記イベントの発生にตอบสนองして、サービス情報と、当該サービス情報をサービス受信装置において利用者に通知するために、前記サービス受信装置におけるテレビジョン放送の視聴履歴が充足すべき条件とからなる条件付通知情報を生成するための手段を含む、請求項 3 8 に記載のサービス提供装置。

【請求項 4 2】

前記条件付通知情報生成手段は、前記イベントの発生にตอบสนองして、サービス情報と、当該サービス情報をサービス受信装置において利用者に通知するために前記サービス受信装置におけるサービスの利用履歴が充足すべき条件と、当該サービス情報の通知方法を指定する通知方法情報とからなる条件付通知情報を生成するための手段を含む、請求項 3 8 に記載のサービス提供装置。

【請求項 4 3】

前記通知方法情報は、前記選択した情報を通知するタイミングを指定する情報を含む、請求項 4 2 に記載のサービス提供装置。

【請求項 4 4】

サービス受信装置に対して、当該サービス受信装置におけるサービスの利用履歴に基づいて選択された、関連サービスに関する情報を送信するサービス提供装置であって、

サービス受信装置における利用者に通知すべき、サービスに関連する通知情報を記憶するための通知情報記憶手段と、

予め定められたイベントの発生にตอบสนองして、サービス受信装置におけるサービスの利用履歴の集計条件をサービス受信装置に送信するための集計条件送信手段と、

前記集計条件にตอบสนองして、サービス受信装置から返信されてくるサービスの利用履歴の集計結果を受信するための集計結果受信手段と、

前記集計結果受信手段が受信したサービスの利用履歴の集計結果に基づき、前記通知情報記憶手段に記憶されている通知情報のうちのいずれかを選択して、前記履歴の集計結果を送信してきたサービス受信装置に送信するための通知情報送信手段とを含む、サービス提供装置。

【請求項 4 5】

前記集計条件送信手段は、サービス受信装置において利用されているサービスのジャンルごとの利用時間を集計することを指示する集計条件をサービス提供装置に送信するための手段を含む、請求項 4 4 に記載のサービス提供装置。

【請求項 4 6】

前記通知情報送信手段は、前記集計結果受信手段が受信したサービスの利用履歴の集計結果に基づき、前記通知情報記憶手段に記憶されている通知情報のうち、最も利用時間が長かったジャンルに属するサービスの通知情報を選択して、前記履歴の集計結果を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段とを含む、請求項 4 4 又は請求項 4 5 に記載のサービス提供装置。

【請求項 4 7】

前記集計条件は、サービス受信装置で利用された複数のサービスについて、各サービスの利用時間を、予め定める時間帯ごとに集計する処理を行なうという条件を含み、

前記集計結果は、前記サービス受信装置で利用されたサービスの前記時間帯ごとの利用時間に関する集計の結果を含み、

前記通知情報送信手段は、前記履歴情報受信手段により受信された履歴情報に含まれる前記集計結果に基づき、前記通知情報記憶手段に記憶されている通知情報のうち前記時間帯ごとの利用時間に関する集計の結果と予め定められた関係にあるものを選択して、前記履歴情報を送信してきたサービス受信装置に送信するための手段を含む、請求項 4 4 に記載のサービス提供装置。

【請求項 4 8】

前記通知情報記憶手段に記憶された通知情報には、当該通知情報の通知方法を指定する通知方法情報が付されており、

前記通知情報送信手段は、

前記集計結果に基づき、前記通知情報記憶手段に記憶されている通知情報のうちのいずれかを選択するための手段と、

前記選択するための手段が選択した通知情報、及び当該選択した通知情報に付された通知方法情報を、前記履歴の集計結果を送信してきたサービス受信装置に送信するための通知情報送信手段とを含む、請求項 4 4 に記載のサービス提供装置。

【請求項 4 9】

前記通知方法を指定する情報は、前記選択した情報を通知するタイミングを指定する情報を含む、請求項 4 8 に記載のサービス提供装置。

【請求項 5 0】

1 又は複数のサービスに関してそれぞれ利用者に通知すべき通知情報を記憶するための通知情報記憶手段と、

外部送信元から送信されてくる、所定の条件を充足するサービスに関する情報の要求を受信するための情報要求受信手段と、

前記情報要求受信手段が情報の要求を受信したことに応答して、前記通知情報記憶手段に記憶された前記通知情報の中から、当該情報の要求により特定される前記所定の条件を充足するサービスに関する情報を選択し、前記外部送信元に送信するための通知情報送信手段とを含む、サービス提供装置。

【請求項 5 1】

前記通知情報記憶手段が記憶する通知情報は、当該通知情報に関連するサービスに対してアクセスするために必要なアクセス情報と、当該サービスに対して予め割当てられた属性情報と、当該サービスに関して利用者に提示すべき情報とを含み、

前記情報の要求は、特定の属性情報を有するサービスに関する情報を要求するものであり、

前記通知情報送信手段は、

前記情報要求受信手段が前記情報の要求を受信したことに応答して、前記通知情報記憶手段に記憶された前記通知情報の中から、前記特定の属性情報を有するサービスに関する通知情報を選択するための選択手段と、

前記選択手段により選択された通知情報を、前記外部送信元に送信するための手段とを含む、請求項 5 0 に記載のサービス提供装置。

【請求項 5 2】

前記情報の要求は、それぞれ別個の条件を充足する複数個のサービスに関する情報の要求を含むことがあり、

前記通知情報送信手段は、

前記情報要求受信手段が前記複数個のサービスに関する情報の要求を受信したことに応答して、前記通知情報記憶手段に記憶された前記通知情報の中から、前記別個の条件のいずれかを充足する通知情報を選択するための選択手段と、

前記選択手段により選択された通知情報を、前記外部送信元に送信するための手段とを含む、請求項 5 0 に記載のサービス提供装置。

【請求項 5 3】

コンピュータにより実行されると、当該コンピュータを請求項 2 9 ~ 請求項 5 2 のいずれかに記載のサービス提供装置として動作させる、コンピュータプログラム。

【請求項 5 4】

請求項 2 8 又は請求項 5 3 に記載のコンピュータプログラムを記録した記録媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 4 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 4 4】

すなわちこの第 1 の実施の形態に係る情報提供システム 6 0 では、サービス受信装置 1

00の側で何らかのイベントが生じると、サービス受信装置100側で生じたそのイベントに基づいて、どのような情報の提供を得るべきかに関する判断をサービス受信装置100が行ない、そうした情報をサービス提供装置80から受信して表示する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0227

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0227】

サービス受信装置442はさらに、履歴カウント条件格納部482に記憶された履歴カウント条件に基づいて、履歴情報格納部476に格納された履歴情報のうちサービス提供装置440に送信すべき履歴情報を決定するための履歴カウント判別部484と、履歴カウント判別部484によりサービス提供装置440に送信するように決定された履歴情報をサービス提供装置440に送信するための履歴情報送信部488と、時刻情報を与えるとともに、履歴情報を送信するスケジュールにしたがい、予定された時刻になると履歴情報送信部488を起動し、履歴情報を送信させるための計時部486とを含む。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0251

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0251】

上記した処理を、サービス提供装置440からのサービスを受ける全てのサービス受信装置442に対して実行する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0252

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0252】

以上の第2の実施の形態の装置によれば、視聴履歴を送信すべきか否かを示す履歴カウント条件をサービス提供装置440からサービス受信装置442に送信しておき、サービス受信装置442では当該条件によって履歴の送信が指示されたサービスについてのみ視聴履歴を送信する。したがって、サーバにおいて履歴の利用価値がないと思われるサービスについては送信する必要がなく、通信容量を削減できる。また、履歴カウント条件として、例えば5分以上視聴していたときのみ送信する、という条件を指定することにより、利用者が関心を持つサービスについてのみ履歴を受取ることができ、通知情報の選択の精度を上げることができる。番組の変更があるたびに通信トラフィックが発生するわけではないので、通信量の削減も可能である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0255

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0255】

< 第2の実施の形態の変形例2 >

第2の実施の形態では、サービス受信装置442はサービス提供装置440から履歴カウント条件を受信した後で、サービス提供装置440に履歴情報の送信を行なう。しかし、本発明はそのような実施の形態に限定されるわけではない。履歴カウント条件の受信に関係なく、サービス受信装置442のスケジュールにしたがって定期もしくは不定期にサ

サービス提供装置 4 4 0 に対し履歴情報を送信するように構成してもよい。この場合、サービス受信装置 4 4 2 は、計時部 4 8 6 によって履歴情報をサービス提供装置 4 4 0 に送信すべき日時となったと判定されると、履歴情報格納部 4 7 6 に蓄積したサービスの利用履歴をサービス提供装置 4 4 0 に送信する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 2 6 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 2 6 3】

[ 第 3 の実施の形態 ]

< 構成 >

第 2 の実施の形態では、サービス受信装置 4 4 2 で視聴履歴をとり、これをサービス提供装置 4 4 0 に送信することでサービス提供装置 4 4 0 において履歴に基づき適切な通知情報を選択し、サービス受信装置 4 4 2 に送信している。しかし、履歴に基づいて適切なサービス情報を通知する方法はこれには限定されない。この第 3 の実施の形態に係るシステムでは、次のような方式でサービス情報の通知を行なう。

フロントページの続き

(72)発明者 梅本 あずさ

大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号 シャープ株式会社内

(72)発明者 上田 徹

大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号 シャープ株式会社内

Fターム(参考) 5C025 BA21 BA27 CA09 CB08 CB10 DA01 DA05