

(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2005-294903
(P2005-294903A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005.10.20)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
HO4N 5/445	HO4N 5/445	5CO25
HO4N 7/025	HO4N 7/08	5CO63
HO4N 7/03		
HO4N 7/035		

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2004-102588 (P2004-102588)	(71) 出願人	000005016 パイオニア株式会社 東京都目黒区目黒1丁目4番1号
(22) 出願日	平成16年3月31日(2004.3.31)	(74) 代理人	100063565 弁理士 小橋 信淳
		(74) 代理人	100118898 弁理士 小橋 立昌
		(72) 発明者	山田 明人 東京都大田区大森西4丁目15番5号 パイオニア株式会社大森工場内
		(72) 発明者	村山 雅美 東京都大田区大森西4丁目15番5号 パイオニア株式会社大森工場内

最終頁に続く

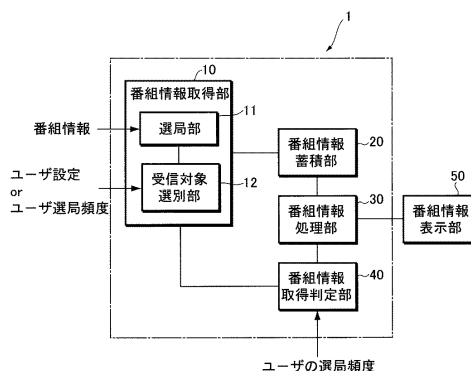
(54) 【発明の名称】 番組情報取得装置、番組情報取得方法、番組情報取得プログラム

(57) 【要約】

【課題】 所望の受信対象から配信される番組情報を可能な限り最新の情報として蓄積しておくことができ、無駄な番組情報取得を行わず省エネ効果の高い番組情報取得が可能である。

【解決手段】 番組情報取得装置1は、番組情報取得部10、番組情報蓄積部20、番組情報取得判定部40を備え、番組情報蓄積部20の情報蓄積状況に基づいて、番組情報取得部10の取得動作開始を判定する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

受信対象から配信された番組情報を取得する番組情報取得手段と該番組情報取得手段によって取得された番組情報を蓄積する番組情報蓄積手段とを少なくとも備えた番組情報取得装置において、

前記番組情報蓄積手段の情報蓄積状況に基づいて、前記番組情報取得手段の取得動作開始を判定する番組情報取得判定手段を備えることを特徴とする番組情報取得装置。

【請求項 2】

前記番組情報取得判定手段は、前記番組情報蓄積手段に蓄積される最大番組情報蓄積領域から既に蓄積されている番組情報蓄積領域を差し引いた番組情報未蓄積領域に基づいて、前記判定を出力することを特徴とする請求項 1 に記載された番組情報取得装置。

10

【請求項 3】

前記番組情報未蓄積領域は、前記受信対象毎に求められ、放送受信非契約の受信対象に対する番組情報未蓄積領域は判定対象から除かれることを特徴とする請求項 2 に記載された番組情報取得装置。

【請求項 4】

前記番組情報未蓄積領域は前記受信対象毎に求められ、ユーザの受信対象選局頻度に基づく重み付けがなされた前記番組情報未蓄積領域に基づいて、前記判定を出力することを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載された番組情報取得装置。

【請求項 5】

前記番組情報取得手段は、前記受信対象を選局する選局手段を備え、前記番組情報取得判定手段の出力に対して全ての受信対象を選局することを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載された番組情報取得装置。

20

【請求項 6】

前記番組情報取得手段は、前記受信対象を選局する選局手段と、番組情報を取得する受信対象を選別する受信対象選別手段とを備え、前記番組情報取得判定手段の出力に対して前記受信対象選別手段で選別された受信対象を選局することを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載された番組情報取得装置。

【請求項 7】

前記受信対象選別手段は、ユーザの設定に基づいて番組情報を取得する受信対象を選別することを特徴とする請求項 6 に記載された番組情報取得装置。

30

【請求項 8】

前記受信対象選別手段は、ユーザの選局頻度に基づいて番組情報を取得する受信対象を選別することを特徴とする請求項 6 に記載された番組情報取得装置。

【請求項 9】

受信対象から配信された番組情報を番組情報取得手段によって取得し、その取得された番組情報を番組情報蓄積手段に蓄積する番組情報取得方法において、

前記番組情報蓄積手段の情報蓄積状況に基づいて、前記番組情報取得手段の取得動作開始を判定することを特徴とする番組情報取得方法。

【請求項 10】

コンピュータを、少なくとも受信対象から配信された番組情報を取得する番組情報取得手段と該番組情報取得手段によって取得された番組情報を蓄積する番組情報蓄積手段として機能させる番組情報取得プログラムであって、

前記コンピュータを、前記番組情報蓄積手段の情報蓄積状況に基づいて、前記番組情報取得手段の取得動作開始を判定する番組情報取得判定手段として機能させることを特徴とする番組情報取得プログラム。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、番組情報取得装置、番組情報取得方法、番組情報取得プログラムに関するも

50

のである。

【背景技術】

【0002】

放送技術の発達に伴って、地上波（アナログ又はデジタル）、BS（Broadcasting Satellite；アナログ又はデジタル）、CS（Communication Satellite；アナログ又はデジタル）等の各種放送形態で様々な情報（コンテンツ或いは番組）が放送されている。また、このような放送形態の多様化とチャンネルの多局化に対応するために、電子化された番組情報（EPG（Electrical Program Guide）情報）を、放送信号に多重化させて、或いは単独で配信するサービスが行われている。

【0003】

この番組情報の配信は、例えば、BSデジタル放送では、BSデジタル放送を放送する全てのチャンネルの番組情報がまとめられて、これらが全てのチャンネルに配信されている。したがって、受信者側からすると、放送されているどのチャンネルを受信している時でも、全てのチャンネルの番組情報を取得することができるようになってきている。また、CSデジタル放送では、プラットホーム事業者が番組情報を一括管理しており、ある中継器で全ての番組情報が送信されている。これにより、CSデジタル放送においては、この中継器からの情報を受信することでCSデジタル放送全ての番組情報を取得することができるようになってきている。

【0004】

一方、地上波デジタル放送においては、各チャンネルが個別に自局の番組情報を放送信号に多重化させて配信する形態が採用されており、受信者側からすると、選局しているチャンネルのみしか番組情報を取得することができないことになるので、全ての番組情報を取得するためには、地上波デジタル放送の全てのチャンネルを選局して受信することが必要になる。

【0005】

このような様々な配信元から配信されてくる番組情報は、新聞や雑誌の番組表の代わりをするだけでなく、番組予約や録画予約等に活用できる制御情報としてのメリットがあるが、これを活用するためには受信装置側に番組情報を取得する機能を持たせることが必要になる。下記特許文献1には、番組情報を取得する番組情報取得手段と、番組情報取得手段で取得された番組情報を記憶する番組情報記憶手段と、番組情報記憶手段に記憶された番組情報に基づいて番組表を作成する番組表作成手段と、番組表の表示指示を受けて、これに連動して番組表作成手段で作成された番組表を表示するための番組表表示手段を備えたデジタル放送受信装置が開示されている。

【0006】

【特許文献1】特開2004-88282号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

番組情報を取得して活用する機能を有する番組情報取得装置（放送受信装置に内蔵されたもの、放送受信装置自体、表示装置や映像記録装置に内蔵されたもの、コンピュータがソフトウェアによって番組情報取得機能を有するもの等を含む）は、前述した特許文献に記載されるもののように、取得した番組情報を記憶して蓄積する番組情報蓄積手段（前述の例では、番組情報記憶手段）を備えるものが多い。このような番組情報蓄積手段を備えるものでは、番組情報を利用する度に配信元（受信側からみると受信対象）から番組情報を取得する必要がないので、即座に番組表を表示させることができる利点がある。しかしながら、蓄積されている番組情報が最新のもので無いこともあり、また当然ながら、番組情報を配信元から取得しない限りは所望の番組情報を活用することができない。

【0008】

前述した地上波デジタル放送の番組情報を取得する場合を例にすると、ユーザが視聴したチャンネルに関しては選局時に放送信号と共に番組情報を取得することができるので、

10

20

30

40

50

選局の度に、取得した番組情報を既に蓄積されている番組情報と比較して更新分を随時蓄積すると共に古い情報を削除するというシステムを構築することが可能になる。しかしながら、このようなシステムによると、ユーザが頻繁に視聴するチャンネルに関しては、常時最新の番組情報が蓄積されることになるが、あまり視聴しないチャンネルに関しては番組情報が蓄積されていない、或いは更新されていないという状況が生じ得ることになる。したがって、ユーザがしばらく視聴していないチャンネルに対して数日先の番組予約をする場合には、その操作時に所望のチャンネルを選局して番組情報を取得する必要があるため、取得のための待ち時間を要する不便さがある。

【0009】

また、このような問題は、前述した地上波デジタル放送の番組取得に限らない。例えば、様々な放送形態（BS，CS，地上波等）に共用の受信装置やこれらの放送形態からの放送信号を集約する情報取得装置を考えて、これに対応させて前述した番組情報蓄積手段を有する番組情報取得装置を構築するような場合には、例えば、BSのみを良く視聴するユーザがCSのチャンネルに対して数日後の番組情報を活用しようとした場合に、BSの番組情報は最新の情報が蓄積されているがCSに関しては未蓄積のものが有り、前述した地上波デジタル放送の番組情報取得と同様の問題が生じることになる。また、BSのみを受信する受信装置においても、装置を受信状態にしない限りは番組情報を取得することはできないので、しばらく装置を使用していない状況で最新の番組情報を活用しようとする場合には、一旦最新の番組情報を取得する必要があるため、ユーザは取得のための待ち時間を要することになる。

【0010】

これを解消するためには、ユーザが視聴していない時間帯（例えば深夜など）に定期的に装置をタイマ駆動させて、対象としている全てのチャンネルに対する選局を随時行うようにして、一つのチャンネルからの更新番組情報が取得完了した時点で自動的に次のチャンネルを選局して番組情報を取得する動作を全対象チャンネル亘って行い、常に対象となる全てのチャンネルの番組情報が最新の情報に更新された状態で蓄積されるようにすることが考えられる（実際に、地上波デジタル放送の受信装置ではそのようなシステムが採用されていることが多い）。

【0011】

しかしながら、定期的に対象となる全てのチャンネルを選局して番組情報を取得するものでは、チャンネル数が増えると取得に要する時間はかなり長時間になり、エネルギー消費も嵩むことになる。しかしながら、必ずしも全ての情報が有効に活用される訳ではないから、省エネルギーの観点からみると有効な番組取得機能であるとは言い難い。また、常に定期的に番組情報取得を行うようにすると、その番組情報取得に要する時間帯は常にユーザの視聴の妨げになってしまうので、ユーザにとっては観たい番組を観ることができない場合もあり、また、ユーザの視聴を優先すると番組情報取得を効果的に行うことができないことになる。

【0012】

本発明は、このような問題に対処することを課題の一例とするものである。すなわち、配信された番組情報を取得する番組情報取得手段と該番組情報取得手段によって取得された番組情報を蓄積する番組情報蓄積手段とを少なくとも備えた番組情報取得装置（方法或いはプログラム）において、所望の受信対象から配信される番組情報を可能な限り最新の情報として蓄積しておくことができること、無駄な番組情報取得を行わず省エネ効果の高い番組情報取得が可能であること、ユーザの利便性が高く効果的に番組情報取得を実行すること、等が本発明の目的である。

【課題を解決するための手段】**【0013】**

このような目的を達成するために、本発明による番組情報取得装置、番組情報取得方法、番組情報取得プログラムは、以下の各独立請求項に係る構成を少なくとも具備するものである。

10

20

30

40

50

【0014】

[請求項1] 受信対象から配信された番組情報を取得する番組情報取得手段と該番組情報取得手段によって取得された番組情報を蓄積する番組情報蓄積手段とを少なくとも備えた番組情報取得装置において、前記番組情報蓄積手段の情報蓄積状況に基づいて、前記番組情報取得手段の取得動作開始を判定する番組情報取得判定手段を備えることを特徴とする番組情報取得装置。

【0015】

[請求項9] 受信対象から配信された番組情報を番組情報取得手段によって取得し、その取得された番組情報を番組情報蓄積手段に蓄積する番組情報取得方法において、前記番組情報蓄積手段の情報蓄積状況に基づいて、前記番組情報取得手段の取得動作開始を判定することを特徴とする番組情報取得方法。

10

【0016】

[請求項10] コンピュータを、少なくとも受信対象から配信された番組情報を取得する番組情報取得手段と該番組情報取得手段によって取得された番組情報を蓄積する番組情報蓄積手段として機能させる番組情報取得プログラムであって、前記コンピュータを、前記番組情報蓄積手段の情報蓄積状況に基づいて、前記番組情報取得手段の取得動作開始を判定する番組情報取得判定手段として機能させることを特徴とする番組情報取得プログラム。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、本発明の実施形態を図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施形態に係る番組情報取得装置の基本構成を示す説明図である。これによると番組情報取得装置1は、番組情報取得部(番組情報取得手段)10と番組情報蓄積部(番組情報蓄積手段)20とを少なくとも備えることを前提としており、これに対して、特徴的な構成として、番組情報取得判定部(番組情報取得判定手段)40を設けたものである。更には、番組情報蓄積部20に蓄積されている番組情報を処理して番組情報表示部50或いは前述の番組情報取得判定部40に信号を送る番組情報処理部30を備えている。

20

【0018】

ここで、番組情報取得部10は受信対象(配信元等)から配信された番組情報を取得する機能を有するものであって、詳しくは、受信対象を選局する選局部(選局手段)11と番組情報を取得する受信対象を選別する受信対象選別部(受信対象選別手段)12とを備えている。また、番組情報蓄積部20は、番組情報取得部10によって取得された番組情報を蓄積する機能を有するものである。

30

【0019】

図2は、このような番組情報取得装置1の機能フロー或いは番組情報取得方法を示す説明図である。本発明の実施形態に係る番組情報取得装置1の主要な機能は、番組情報取得判定部40において、番組情報蓄積部20の情報蓄積状況が確認され、この情報蓄積状況に基づいて、番組情報取得部10の取得動作開始を判定するものである。ここで、取得動作開始を判定するというのは、番組情報取得判定部40の判定出力によって即座に取得動作が開始されることを必ずしも指すものではない。

40

【0020】

図2のフローに沿って説明すると、番組取得機能がスタートすると(装置の待機状態で常にスタート状態となる場合もあるし、所定のトリガによってスタート状態になる場合もある)、番組情報取得判定部40によって番組情報蓄積部20の情報蓄積状況が判定され(S1)、例えば、蓄積状況が充分であると判定された場合には装置の待機状態が継続され、蓄積状況が不十分であると判定された場合には判定出力が出されることになる。

【0021】

この判定出力によって即座に番組情報の取得を開始すると、例えばユーザ視聴中の場合に視聴を妨げることになるので、ここでは取得タイミングが適正か否かの判定を番組情報取得部10が行って(S2)、適正でない場合には待機状態に戻るようになっている。そし

50

て、適正タイミングになった場合に、番組情報の取得動作を開始する（S3）。

【0022】

番組情報が取得されると、取得された番組情報は随時番組情報蓄積部20に蓄積されることになる（S4）。そして、所望の番組情報取得を終えたか否かが番組情報取得部10で判断され（S5）、取得が終わるまで取得動作が継続されて、取得が終わったと判断された場合には、例えば、番組情報処理部30で表示指示が有るか否かが判断されて（S6）、表示指示が無い場合にはそのまま待機状態に戻り、表示指示が有る場合には番組情報表示部50の機能によって、番組情報の表示（番組表の表示）がなされる（S7）。

【0023】

このような番組情報取得装置1或いは番組情報取得方法によると、従来行われているように、定期的に番組情報を取得して更新するものと比較すると、番組情報蓄積部20の情報蓄積状況に基づく情報取得の判定がなされるので、不必要に番組情報の取得を行うことが無く、無駄な電力消費を回避できるという利点がある。また、情報蓄積状況に大きく空きが出る前に空きを埋めるように番組情報を取得できるので、例えばしばらく観ていないチャンネルに対して数日後の番組を確認したい場合などでも蓄積された番組情報の中から観たい番組の情報を得ることが可能になる。更には、決まった時間帯に番組情報の取得を行うことがないので、可能な限りユーザの視聴を避けて番組情報の取得を設定することが可能になり、ユーザの視聴を優先し且つ効果的な番組情報の取得が可能になる。

10

【0024】

以下、更に具体的な本発明の実施形態を説明する。ここでは、地上波デジタル放送のようにチャンネル毎に番組情報を配信する場合を例にして説明するが、後述するように、本発明は特にこれに限定されるものではない。

20

【0025】

先ず、番組情報取得判定部40の機能について説明すると、一例として、番組情報取得判定部40は、番組情報蓄積部20に蓄積される最大番組情報蓄積領域から既に蓄積されている番組情報蓄積領域を差し引いた番組情報未蓄積領域に基づいて前記判定を出力する。ここで、最大番組情報蓄積領域とは、（受信対象の全てのチャンネル数）×（一回の番組情報取得で蓄積される連続番組時間）に要する番組情報蓄積部20の蓄積領域であり、番組情報未蓄積領域とは、前述の最大番組情報蓄積領域から既に蓄積されている番組情報の蓄積領域を差し引いた空き領域のことである。

30

【0026】

これを図3によって説明する。図3(a)は、番組情報取得判定部40が取得動作開始判定を出力する直前の情報蓄積状況に基づく番組表である。番組情報蓄積部20では、ある時点で全てのチャンネルの選局がなされて、前述した最大番組情報蓄積領域が全て埋められた情報蓄積状況になったとしても、時間経過に伴って終了した番組の情報が随時削除されるので、その間に番組情報の取得が無ければ、図示の斜線で示す領域のように、番組情報未蓄積領域（空き領域）が徐々に増えることになる。しかしながら、その間にユーザが選局したチャンネルに関しては、その選局時に番組情報が取得されるので、選局したチャンネルのみ空き領域が一部埋められることになる。図3(a)の例では、ch141やch171ではユーザの選局によって番組情報が取得されて空き領域がかなり埋められて

40

【0027】

そして、この空き領域が大きくなって設定状態に達したことを判定基準として、番組情報取得判定部40の判定出力が出される。これを各部の機能に対応して説明すると、番組情報処理部30が番組情報蓄積部20から既存の情報蓄積状況に関するデータを得て、このデータに基づく演算処理を行うことで番組情報未蓄積領域が求められる。そして求められた番組情報未蓄積領域に関するデータが番組情報取得判定部40に送られて判定基準との比較がなされる。

【0028】

図3(b)は番組情報取得動作が行われた直後の番組情報蓄積部20の蓄積状況に基づ

50

く番組表である。ここでは、全てのチャンネルの選局がなされて、前述した空き領域が全て新たな番組情報によって埋められた状態になっている。

【0029】

また、前述の番組情報未蓄積領域は、受信対象（チャンネル）毎に求められ、例えば、放送受信非契約の受信対象に対する番組情報未蓄積領域は判定対象から除くようにすることもできる。受信非契約のチャンネルがある場合には、必然的に空き領域が増えることになるので、これを判定対象から除くことでより効果的な番組情報取得の判定を行うことができる。

【0030】

また、単純に空き領域の大きさを判定基準と比較するのではなく、受信対象（チャンネル）毎に求められた番組情報未蓄積領域に対して、ユーザの選局頻度に基づく重み付けを行い、その重み付けがなされた空き領域に基づいて判定を出力することもできる。ユーザの選局頻度は、受信装置等にユーザの選局状況を記憶する手段を設ける等して取得することができる。

10

【0031】

すなわち、ユーザがあまり選局しないチャンネルは番組情報の必要性も低いと考えられるので、このようなチャンネルに対しては多少空き領域が大きくなっても判定出力は出さず、比較的ユーザの選局頻度が高いにも拘わらず最近の選局がなされないで空き領域ができていた場合にはわずかな空き領域でも判定出力を出すようにする。これによると、ユーザの使用状況に応じたより効果的な番組情報取得が可能になる。

20

【0032】

なお、番組情報取得判定部40の判定処理タイミングは、前述したように、装置の待機状態で常時或いは一定周期で行うこともできるし、或いは所定のトリガによって判定処理を行うこともできる。例えば、装置の電源をOFFにした時の補助電源による待機状態開始時に番組情報処理部30を作動させて番組情報未蓄積領域に関するデータを抽出する。これによると、装置の電源OFF時は通常はユーザの未使用時になるので、ユーザの使用を妨げない処理を行うことができる。また、従来技術と組み合わせ、タイマ駆動によって装置を立ち上げ、その後電源OFFにした時に、番組情報処理部30を作動させて番組情報未蓄積領域に関するデータを抽出することもできる。

【0033】

次に、番組情報取得部10の具体的な機能について説明する。番組情報取得部10の具体例として、選局部11と受信対象選別部12とを備えることは前述したとおりであるが、番組情報取得判定部10の判定に対する取得動作に関して各種の態様を考えることができる。

30

【0034】

すなわち、一例としては、図3に示したように、番組情報取得判定部40の出力に対して全ての受信対象（チャンネル）を選局することで、前述した空き領域を全て埋めるような番組情報取得を行う。これによると、突発的に普段は観ないチャンネルに対して数日後の番組予約を行う場合等にも蓄積された番組情報から所望の情報を活用することができるので、番組予約操作等を速やかに行うことができる。

40

【0035】

また、一例としては、受信対象選別部12の機能を用いる。受信対象選別部12は、番組情報取得を行う受信対象を選別するものであり、この選別された受信対象（チャンネル）に対してのみ選局を行い、番組情報の取得を行う。これによると、不必要な番組情報を取りに行かないので、番組情報の取得時間を短縮することができ、より省エネ効果を高めることができる。また、番組情報取得中にユーザ視聴を妨げる確率もより低くなる。

【0036】

具体的には、受信対象選別部12をユーザの設定に基づいて番組情報を取得する受信対象（チャンネル）を選別できるようにする。これによって、ユーザ所望のチャンネルにおける番組情報のみを取得することができるようになる。

50

【0037】

また、受信対象選別部12をユーザの選局頻度に基づいて番組情報を取得する受信対象(チャンネル)を選別できるようにする。ユーザの選局頻度は、前述したように、受信装置等にユーザの選局状況を記憶する手段を設ける等して取得することができる。これによると、ユーザの使用状況を考慮に入れたより効果的な番組取得を行うことが可能になる。

【0038】

このような実施形態に係る番組情報取得装置、方法、プログラムによると、所望の受信対象から配信される番組情報を可能な限り最新の情報として蓄積しておくことができ、ユーザは待ち時間無く蓄積された番組情報を活用することができる。また無駄な番組情報取得を行わず省エネ効果の高い番組情報取得が可能である。更には、ユーザの使用形態に対応させることができ、且つ効果的に番組情報取得を実行することができる。

10

【0039】

なお、前述した各部の機能を有する番組情報取得装置1の形態としては、放送受信装置に内蔵されたもの、放送受信装置自体、表示装置や映像記録装置に内蔵されたもの、コンピュータがソフトウェアによって番組情報取得機能を有するもの等、どのような形態であってもよい。したがって、前述の各部は、コンピュータを前述の各部のように機能させるプログラムによって構成することもできる。

【0040】

また、本発明の実施形態に係る番組情報取得装置1は、受信対象を地上波デジタル放送に限るものではなく、他の放送形態(BS, CS, 地上波アナログ放送等)を対象とすることができ、また、これらの放送形態に共用の番組情報取得装置として構築することもできる。更に、番組情報の取得形態は、アンテナを介して受信するもの、ケーブルTV回線やインターネット回線等の回線によって受信するもの等が含まれる。

20

【0041】

また、前述の具体例では、チャンネル毎の番組情報取得に対して番組情報蓄積部20の蓄積状況に基づく番組情報取得を行う例を説明したが、これに限らず、本発明の実施形態は、番組の種類(カテゴリ、ジャンル等)毎の番組情報取得を行うことができる装置であって、番組の種類毎に番組情報を蓄積するものに対して、蓄積された番組情報が特定の番組種類に集中して他の番組種類に空きが出てきた場合等の番組情報取得に応用することが可能である。

30

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図1】本発明の一実施形態に係る番組情報取得装置の基本構成を示す説明図である。

【図2】本発明の実施形態に係る番組情報取得装置の基本機能のフロー或いは番組情報取得方法を示す説明図である。

【図3】本発明の実施形態に係る番組情報取得装置における番組情報取得判定部の機能を説明する説明図である。

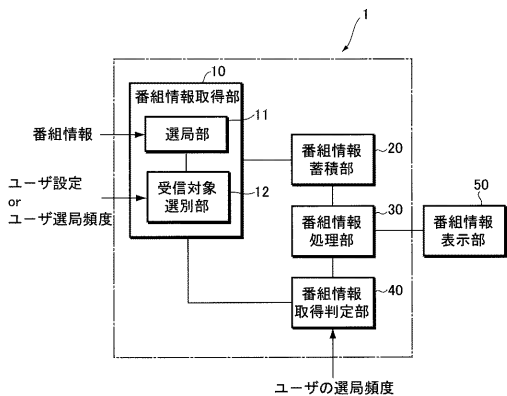
【符号の説明】

【0043】

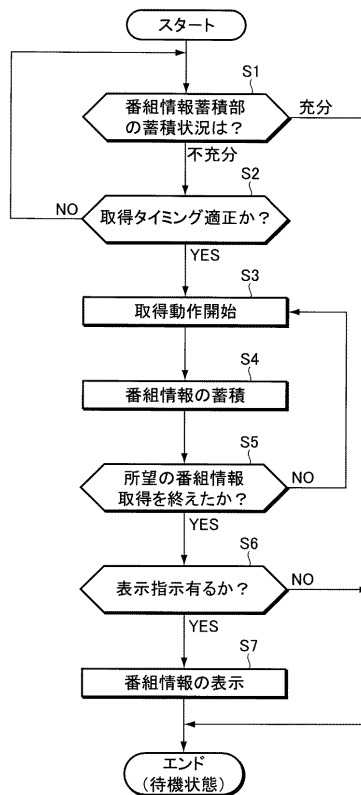
- 1 番組情報取得装置
- 10 番組情報取得部(番組情報取得手段)
- 11 選局部(選局手段)
- 12 受信対象選別部(受信対象選別手段)
- 20 番組情報蓄積部(番組情報蓄積手段)
- 30 番組情報処理部
- 40 番組情報取得判定部(番組情報取得判定手段)
- 50 番組情報表示部

40

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】

(a)

番組表

	ch131	ch141	ch151	ch161	ch171	ch181
3:00	番組1	番組5	番組13	番組15	番組21	番組25
4:00	番組6			番組18		
5:00	番組2	番組7		番組17	番組22	
6:00		番組8				
7:00	番組26	番組29	番組31	番組35	番組36	番組39
8:00	番組27		番組32		番組37	
9:00		番組30	番組33		番組38	番組40
10:00	番組28		番組34			
...						
2:00	番組104	番組5	番組115	番組118	番組122	番組125
3:00				番組130		
4:00		番組126		番組132		
5:00						
6:00		番組127		番組133		
7:00		番組128				
8:00		番組129				
9:00						

(b)

番組表

	ch131	ch141	ch151	ch161	ch171	ch181
3:00	番組1	番組5	番組13	番組15	番組21	番組25
4:00	番組6			番組18		
5:00	番組2	番組7		番組17	番組22	
6:00		番組8				
7:00	番組26	番組29	番組31	番組35	番組36	番組39
8:00	番組27		番組32		番組37	
9:00		番組30	番組33		番組38	番組40
10:00	番組28		番組34			
...						
2:00	番組104	番組5	番組115	番組118	番組122	番組125
3:00	番組201		番組206	番組130		
4:00		番組126	番組207	番組210	番組132	
5:00	番組202		番組208			
6:00	番組203	番組127	番組209		番組133	番組215
7:00		番組128		番組211		
8:00	番組204	番組129		番組212	番組213	
9:00		番組205				

フロントページの続き

- (72)発明者 木田 浩
東京都大田区大森西4丁目15番5号 パイオニア株式会社大森工場内
- (72)発明者 菊池 望
東京都大田区大森西4丁目15番5号 パイオニア株式会社大森工場内
- (72)発明者 内山 秀幸
東京都大田区大森西4丁目15番5号 パイオニア株式会社大森工場内
- (72)発明者 原田 隆典
東京都大田区大森西4丁目15番5号 パイオニア株式会社大森工場内
- Fターム(参考) 5C025 AA23 AA30 BA19 BA30 CA02 CA09 CB09 DA05
5C063 AA01 AC01 CA29 CA36 DA03