

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4232097号  
(P4232097)

(45) 発行日 平成21年3月4日(2009.3.4)

(24) 登録日 平成20年12月19日(2008.12.19)

(51) Int.Cl.	F I	
HO4H 20/08 (2008.01)	HO4H 20/08	
HO4H 60/43 (2008.01)	HO4H 60/43	
HO4H 60/80 (2008.01)	HO4H 60/80	
HO4H 60/82 (2008.01)	HO4H 60/82	
HO4L 12/56 (2006.01)	HO4L 12/56	Z
請求項の数 15 (全 12 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2003-314948 (P2003-314948)  
 (22) 出願日 平成15年9月8日(2003.9.8)  
 (65) 公開番号 特開2005-86387 (P2005-86387A)  
 (43) 公開日 平成17年3月31日(2005.3.31)  
 審査請求日 平成18年7月28日(2006.7.28)

(73) 特許権者 000002185  
 ソニー株式会社  
 東京都港区港南1丁目7番1号  
 (74) 代理人 100082131  
 弁理士 稲本 義雄  
 (72) 発明者 神田 聡  
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ  
 ニー株式会社内  
 審査官 川口 貴裕

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 受信装置および方法、並びにプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

放送内容に関するデータを含む放送信号を複数の放送ネットワークから受信可能な受信手段で受信し、前記放送信号から前記データを抽出手段で抽出して保持手段に保持する複数の受信装置から成るシステムのうちの前記受信装置において、

情報ネットワークを介して前記システムのうちの他の受信装置と接続する接続手段と、前記受信手段で受信するように設定されている複数の前記放送ネットワークにそれぞれ対応する複数の前記データのうち、前記保持手段に保持されていない前記データを特定するための特定情報を、前記接続手段および前記情報ネットワークを介して前記他の受信装置に通知する通知手段と、

前記他の受信装置から前記情報ネットワークおよび前記接続手段を介して供給される前記他の受信装置が保持していない前記データを特定するための特定情報の通知に対応して、前記保持手段に保持されている前記データを、前記接続手段および前記情報ネットワークを介して前記他の受信装置に供与する供与手段と、

前記通知手段による前記特定情報の通知に対応して前記他の受信装置から前記情報ネットワークおよび前記接続手段を介して供給される前記データを取得し、前記保持手段に保持させる取得手段と

を含む受信装置。

【請求項2】

複数の前記放送ネットワークは、放送信号の周波数がそれぞれ異なる放送ネットワーク

である

請求項 1 に記載の受信装置。

【請求項 3】

前記データは、伝送される前記放送ネットワークの属性データを含む

請求項 1 に記載の受信装置。

【請求項 4】

前記データは、伝送される前記放送ネットワークのトランスポートストリーム情報を含む

請求項 1 に記載の受信装置。

【請求項 5】

前記放送信号は、地上デジタル放送信号である

請求項 1 に記載の受信装置。

【請求項 6】

前記トランスポートストリーム情報には、地上デジタル放送のネットワークを特定できるネットワーク ID が含まれる

請求項 4 に記載の受信装置。

【請求項 7】

前記システムはサーバを含んでおり、

前記通知手段が、前記判定手段の判定結果に対応して、保持されていない前記データを特定するための特定情報を、前記接続手段を介して前記情報ネットワーク上のサーバにも通知し、

前記取得手段が、前記通知手段による前記特定情報の通知に対応して前記サーバから前記接続手段を介して供給される前記データも取得して前記保持手段に保持させ、

前記供与手段が、前記保持手段に保持されている前記データを、前記接続手段を介して前記サーバにも供与する

請求項 1 に記載の受信装置。

【請求項 8】

放送内容に関するデータを含む放送信号を複数の放送ネットワークから受信可能な受信手段で受信し、前記放送信号から前記データを抽出手段で抽出して保持手段に保持する複数の受信装置から成るシステムのうちの前記受信装置の受信方法において、

情報ネットワークを介して前記システムのうちの他の受信装置と接続する接続ステップと、

前記受信手段で受信するように設定されている複数の前記放送ネットワークにそれぞれ対応する複数の前記データのうち、前記保持手段に保持されていない前記データを特定するための特定情報を、前記情報ネットワークを介して前記他の受信装置に通知する通知ステップと、

前記他の受信装置から前記情報ネットワークを介して供給される前記他の受信装置が保持していない前記データを特定するための特定情報の通知に対応して、前記保持手段に保持されている前記データを、前記情報ネットワークを介して前記他の受信装置に供与する供与ステップと、

前記通知ステップによる前記特定情報の通知に対応して前記他の受信装置から前記情報ネットワークを介して供給される前記データを取得し、前記保持手段に保持させる取得ステップと

を含む受信方法。

【請求項 9】

複数の前記放送ネットワークは、放送信号の周波数がそれぞれ異なる放送ネットワークである

請求項 8 に記載の受信方法。

【請求項 10】

前記データは、伝送される前記放送ネットワークの属性データを含む

10

20

30

40

50

請求項 8 に記載の受信方法。

【請求項 1 1】

前記データは、伝送される前記放送ネットワークのトランスポートストリーム情報を含む

請求項 8 に記載の受信方法。

【請求項 1 2】

前記放送信号は、地上デジタル放送信号である

請求項 8 に記載の受信方法。

【請求項 1 3】

前記トランスポートストリーム情報には、地上デジタル放送のネットワークを特定できるネットワーク ID が含まれる

請求項 1 1 に記載の受信方法。

【請求項 1 4】

前記システムはサーバを含んでおり、

前記通知ステップは、前記判定ステップの判定結果に対応して、保持されていない前記データを特定するための特定情報を、前記情報ネットワークを介して前記システムのサーバにも通知し、

前記取得手段は、前記通知ステップによる前記特定情報の通知に対応して前記サーバから前記情報ネットワークを介して供給される前記データも取得して前記保持手段に保持させ、

前記供与ステップは、前記保持手段に保持されている前記データを、前記情報ネットワークを介して前記サーバにも供与する

請求項 8 に記載の受信方法。

【請求項 1 5】

放送内容に関するデータを含む放送信号を複数の放送ネットワークから受信可能な受信手段で受信し、前記放送信号から前記データを抽出手段で抽出して保持手段に保持する複数の受信装置から成るシステムのうちの前記受信装置の制御用のプログラムであって、

情報ネットワークを介して前記システムのうちの他の受信装置と接続する接続ステップと、

前記受信手段で受信するように設定されている複数の前記放送ネットワークにそれぞれ対応する複数の前記データのうち、前記保持手段に保持されていない前記データを特定するための特定情報を、前記情報ネットワークを介して前記他の受信装置に通知する通知ステップと、

前記他の受信装置から前記情報ネットワークを介して供給される前記他の受信装置が保持していない前記データを特定するための特定情報の通知に対応して、前記保持手段に保持されている前記データを、前記情報ネットワークを介して前記他の受信装置に供与する供与ステップと、

前記通知ステップによる前記特定情報の通知に対応して前記他の受信装置から前記情報ネットワークを介して供給される前記データを取得し、前記保持手段に保持させる取得ステップと

を含む処理を受信装置のコンピュータに実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、受信装置および方法、並びにプログラムに関し、特に、地上デジタル放送を受信する場合に用いて好適な受信装置および方法、並びにプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

日本国内におけるテレビジョン放送は、従来のアナログ地上波を利用するものに代わって、地上デジタル波を利用するもの（以下、地上デジタル放送と記述する）に移行される

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 3 】

衛星を介するBSデジタル放送やCSデジタル放送では、1つのTS(トランスポートストリーム)に、複数のチャンネルの映像および音声に相当するAVデータその他、複数のチャンネルの属性データ(番組の名称、放送日時、番組内容等を含むEIT(Event Information Table)、放送事業者のロゴマーク等の全ての受信装置が共通して必要な情報を含むCDT(Common Data Table)等)が多重化されている。

## 【 0 0 0 4 】

それに対して、地上デジタル放送では、1つのTSに、1つのチャンネル(地上デジタル放送の場合、ネットワークと称される)の映像および音声に相当するAVデータと、そのネットワークの属性データ(以下、TS情報と記述する)だけが含まれている(例えば、非特許文献1参照)。

10

## 【 0 0 0 5 】

従って、受信装置により、受信したTS情報を利用して、例えば、異なる複数のネットワークから同時刻に放送される番組の番組表を表示させようとした場合、異なる複数のネットワークのTS情報を取得する処理が必要となる。このような処理を実現するためには、受信装置に複数のチューナを内蔵したりする方法が考えられる。

【非特許文献1】地上デジタルテレビジョン放送運用規定 技術資料 ARIB TR-B14

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

20

## 【 0 0 0 6 】

しかしながら、受信する周波数を順次切り換える方法では、例えば、ユーザがあるネットワークの番組を視聴している最中には、受信する周波数を切り換えることができないし、仮にユーザが受信する周波数の切り換えを許容したとしても、異なる複数のネットワークにそれぞれ対応する複数のTS情報を取得するまでに時間を要するという課題があった。

## 【 0 0 0 7 】

また、受信装置に複数のチューナを内蔵する方法は、受信装置がコスト高となってしまう課題があった。

## 【 0 0 0 8 】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、地上デジタル放送における異なる複数のネットワークにそれぞれ対応する複数のTS情報を速やかに取得できるようにすることを目的とする。

30

## 【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 0 9 】

本発明の受信装置は、放送内容に関するデータを含む放送信号を複数の放送ネットワークから受信可能な受信手段で受信し、前記放送信号から前記データを抽出手段で抽出して保持手段に保持する複数の受信装置から成るシステムのうちの前記受信装置において、情報ネットワークを介して前記システムのうちの他の受信装置と接続する接続手段と、前記受信手段で受信するように設定されている複数の前記放送ネットワークにそれぞれ対応する複数の前記データのうち、前記保持手段に保持されていない前記データを特定するための特定情報を、前記接続手段および前記情報ネットワークを介して前記他の受信装置に通知する通知手段と、前記他の受信装置から前記情報ネットワークおよび前記接続手段を介して供給される前記他の受信装置が保持していない前記データを特定するための特定情報の通知に対応して、前記保持手段に保持されている前記データを、前記接続手段および前記情報ネットワークを介して前記他の受信装置に供与する供与手段と、前記通知手段による前記特定情報の通知に対応して前記他の受信装置から前記情報ネットワークおよび前記接続手段を介して供給される前記データを取得し、前記保持手段に保持させる取得手段とを含む。

40

## 【 0 0 1 0 】

50

複数の前記放送ネットワークは、放送信号の周波数がそれぞれ異なる放送ネットワークとすることができる。

前記データは、伝送される前記放送ネットワークの属性データを含むことができる。

前記データは、伝送される前記放送ネットワークのトランスポートストリーム情報を含むことができる。

前記放送信号は、地上デジタル放送信号とすることができる。

前記トランスポートストリーム情報には、地上デジタル放送のネットワークを特定できるネットワークIDが含まれるようにすることができる。

前記システムはサーバを含んでおり、前記通知手段が、前記判定手段の判定結果に対応して、保持されていない前記データを特定するための特定情報を、前記接続手段を介して前記情報ネットワーク上のサーバにも通知し、前記取得手段が、前記通知手段による前記特定情報の通知に対応して前記サーバから前記接続手段を介して供給される前記データも取得して前記保持手段に保持させ、前記供与手段が、前記保持手段に保持されている前記データを、前記接続手段を介して前記サーバにも供与するようにすることができる。

【0011】

本発明の受信方法は、放送内容に関するデータを含む放送信号を複数の放送ネットワークから受信可能な受信手段で受信し、前記放送信号から前記データを抽出手段で抽出して保持手段に保持する複数の受信装置から成るシステムのうちの前記受信装置の受信方法において、情報ネットワークを介して前記システムのうちの他の受信装置と接続する接続ステップと、前記受信手段で受信するように設定されている複数の前記放送ネットワークにそれぞれ対応する複数の前記データのうち、前記保持手段に保持されていない前記データを特定するための特定情報を、前記情報ネットワークを介して前記他の受信装置に通知する通知ステップと、前記他の受信装置から前記情報ネットワークを介して供給される前記他の受信装置が保持していない前記データを特定するための特定情報の通知に対応して、前記保持手段に保持されている前記データを、前記情報ネットワークを介して前記他の受信装置に供与する供与ステップと、前記通知ステップによる前記特定情報の通知に対応して前記他の受信装置から前記情報ネットワークを介して供給される前記データを取得し、前記保持手段に保持させる取得ステップとを含む。

【0012】

複数の前記放送ネットワークは、放送信号の周波数がそれぞれ異なる放送ネットワークとすることができる。

前記データは、伝送される前記放送ネットワークの属性データを含むことができる。

前記データは、伝送される前記放送ネットワークのトランスポートストリーム情報を含むことができる。

前記放送信号は、地上デジタル放送信号とすることができる。

前記トランスポートストリーム情報には、地上デジタル放送のネットワークを特定できるネットワークIDが含まれるようにすることができる。

前記システムはサーバを含んでおり、前記通知ステップは、前記判定ステップの判定結果に対応して、保持されていない前記データを特定するための特定情報を、前記情報ネットワークを介して前記システムのサーバにも通知し、前記取得手段は、前記通知ステップによる前記特定情報の通知に対応して前記サーバから前記情報ネットワークを介して供給される前記データも取得して前記保持手段に保持させ、前記供与ステップは、前記保持手段に保持されている前記データを、前記情報ネットワークを介して前記サーバにも供与するようにすることができる。

【0013】

本発明のプログラムは、放送内容に関するデータを含む放送信号を複数の放送ネットワークから受信可能な受信手段で受信し、前記放送信号から前記データを抽出手段で抽出して保持手段に保持する複数の受信装置から成るシステムのうちの前記受信装置の制御用のプログラムであって、情報ネットワークを介して前記システムのうちの他の受信装置と接続する接続ステップと、前記受信手段で受信するように設定されている複数の前記放送ネ

10

20

30

40

50

ネットワークにそれぞれ対応する複数の前記データのうち、前記保持手段に保持されていない前記データを特定するための特定情報を、前記情報ネットワークを介して前記他の受信装置に通知する通知ステップと、前記他の受信装置から前記情報ネットワークを介して供給される前記他の受信装置が保持していない前記データを特定するための特定情報の通知に対応して、前記保持手段に保持されている前記データを、前記情報ネットワークを介して前記他の受信装置に供与する供与ステップと、前記通知ステップによる前記特定情報の通知に対応して前記他の受信装置から前記情報ネットワークを介して供給される前記データを取得し、前記保持手段に保持させる取得ステップとを含む処理を受信装置のコンピュータに実行させる。

【 0 0 1 4 】

10

本発明においては、受信するように設定されている複数の放送ネットワークにそれぞれ対応する複数のデータのうち、保持されていないデータを特定するための特定情報が、情報ネットワークを介して他の受信装置に通知される。また、他の受信装置から情報ネットワークを介して供給される、他の受信装置が保持していないデータを特定するための特定情報の通知に対応して、保持しているデータが情報ネットワークを介して他の受信装置に供与される。また、通知した特定情報の通知に対応して他の受信装置から情報ネットワークを介して供給されるデータが取得されて保持される。

【発明の効果】

【 0 0 1 5 】

本発明によれば、例えば、地上デジタル放送における異なる複数のネットワークにそれぞれ対応する複数のTS情報をいずれの受信装置においても速やかに取得することが可能となる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 0 】

以下、本発明を適用したデジタル放送受信装置について説明する。図1は、本発明を適用したデジタル放送受信装置を含むTS情報共有システムの構成例を示している。このTS情報共有システムは、デジタル放送受信装置1-1、1-2（以下、個々に区別する必要がない場合、単にデジタル放送受信装置1と記述する）、およびデジタル放送受信装置1と同等のチューナが内蔵されたデジタル放送対応テレビジョン受像機（デジタル放送対応TV）2がハブ3を介して接続されて構成されるLAN(Local Area Network)4と、LAN4とインターネット5を介して接続されるサーバ6、およびデジタル放送受信装置1-3から構成される。

30

【 0 0 2 1 】

このTS情報共有システムは、デジタル放送受信装置1-1乃至1-3、およびデジタル放送対応TV2がそれぞれ個別にTS情報を受信し、受信したTS情報をpeer to peerで相互に転送したり、受信したTS情報をサーバ6に転送して保持させ、デジタル放送受信装置1-1乃至1-3、およびデジタル放送対応TV2が、自己が受信していないTS情報をサーバ6から取得できたりするようになされている。

【 0 0 2 2 】

なお、TS情報共有システムにおいて通信されるTS情報とは、番組の名称、放送日時、番組内容等を含むEIT、放送事業者のロゴマーク等の全ての受信装置が共通して必要な情報を含むCDTのうちの一部であってもよい。

40

【 0 0 2 3 】

また、LAN4およびインターネット5においては、IP(Internet Protocol:Requests For Comments(RFC791))に従って所定のデータが通信されるものとする。

【 0 0 2 4 】

次に図2は、デジタル放送受信装置1-1の構成例を示している。制御部11には、ユーザの操作を受け付けて対応する操作コマンドを生成する操作入力部12、制御用プログラムが記憶されているROM13、および各種のデータを記憶するRAM14が接続されている。また、制御部11には、バス15を介して、通信部16乃至音声信号処理部22が接続

50

されている。

【 0 0 2 5 】

制御部 1 1 は、ROM 1 3 に記憶されている制御用プログラムに基づき、操作入力部 1 2 から入力される操作コマンドに対応して、デジタル放送受信装置 1 - 1 の各部を制御する。RAM 1 4 には、取得した T S 情報が保持される。また、RAM 1 4 には、RAM 1 4 による T S 情報の保持状況を示す T S 情報保持状況テーブル 4 1 ( 図 3 ) が記憶されている。制御部 1 1 は、T S 情報を取得する毎に RAM 1 4 の T S 情報保持状況テーブル 4 1 を更新する。また、制御部 1 1 は、RAM 1 4 の T S 情報保持状況テーブル 4 1 に基づき、未取得の T S 情報を、LAN 4 を構成するデジタル放送受信装置 1 - 2 やデジタル放送対応 T V 2、またはインターネット 5 上のサーバ 6 あるいはデジタル放送受信装置 1 - 3 等から取得するように、デジタル放送受信装置 1 - 1 の各部を制御する。

10

【 0 0 2 6 】

図 3 は、RAM 1 4 に記憶されている T S 情報保持状況テーブル 4 1 の一例を示している。T S 情報保持状況テーブル 4 1 には、当該デジタル放送受信装置 1 - 1 が受信するように設定されている各ネットワークについて、対応する T S 情報を取得しているか否かを示すフラグと、取得されている T S 情報の有効 / 無効を示す情報 ( 1 ビットのフラグであってもよいし、受信日時、あるいは有効期限の日時等であってもよい ) が記録されている。

【 0 0 2 7 】

図 2 に戻る。通信部 1 6 は、I P に従って、LAN 4 を構成するデジタル放送受信装置 1 - 2 やデジタル放送対応 T V 2、またはインターネット 5 上のサーバ 6 あるいはデジタル放送受信装置 1 - 3 と T S 情報を通信する。フロントエンド部 1 7 は、制御部 1 1 からの制御に従い、アンテナの出力から、ユーザの選局に対応する T S を抽出してデスクランブラ 1 8 に出力する。デスクランブラ 1 8 は、フロントエンド部 1 7 から入力される T S のスクランブルを適宜解除して、デマルチプレクサ 1 9 に出力する。デマルチプレクサ 1 9 は、デスクランブラ 1 8 から入力される T S から、映像データおよび音声データを分離し、映像データおよび音声データを MPEG デコーダ 2 0 に出力する。また、デマルチプレクサ 1 9 は、デスクランブラ 1 8 から入力される T S から T S 情報を分離して、バス 1 5 を介して制御部 1 1 に出力する。

20

【 0 0 2 8 】

MPEG デコーダ 2 0 は、デマルチプレクサ 1 9 から入力された映像データおよび音声データをデコードし、その結果得られる映像信号および音声信号を、それぞれ映像信号処理部 2 1 または音声信号処理部 2 2 に出力する。映像信号処理部 2 1 は、MPEG デコーダ 2 0 から入力された映像信号に対し、所定の画像処理を行ってモニタ 3 0 に出力する。音声信号処理部 2 2 は、MPEG デコーダ 2 0 から入力された音声信号に対し、所定の音声処理を行って出力する。

30

【 0 0 2 9 】

なお、デジタル放送受信装置 1 - 2、1 - 3 の構成例については、デジタル放送受信装置 1 - 1 と同様であるので、その説明は省略する。また、デジタル放送対応 T V 2 に内蔵されるチューナもデジタル放送受信装置 1 - 1 と同様に構成されているものとする。

【 0 0 3 0 】

次に、デジタル放送受信装置 1 - 1 による、自己が取得していない T S 情報を、T S 情報共有システムを構成する他の装置から取得する処理 ( 以下、要求側の T S 情報共有処理と記述する ) について、図 4 のフローチャートを参照して説明する。この要求側の T S 情報共有処理は、所定の周期毎 ( 例えば、数十分乃至数時間毎 ) に実行される。

40

【 0 0 3 1 】

ステップ S 1 において、制御部 1 1 は、RAM 1 4 の T S 情報保持状況テーブル 4 1 を参照し、受信するように設定されているネットワーク ( 例えば、リモートコントローラ ( 不図示 ) の数字ボタンに割り当てられているネットワーク ) にそれぞれ対応する T S 情報のうち、未取得のもの、または取得していてもそれが無効であるものがあるか否かを判定する。受信するように設定されているネットワークにそれぞれ対応する T S 情報のうち、未取

50

得もの、および取得していてもそれが無効であるものはないと判定された場合、受信するように設定されているネットワークにそれぞれ対応する有効なTS情報がRAM 14に保持されていることになるので、この要求側のTS情報共有処理は終了される。

【0032】

ステップS1において、受信するように設定されているネットワークにそれぞれ対応するTS情報のうち、未取得もの、または取得していてもそれが無効であるものがあると判定された場合、処理はステップS2に進む。ステップS2において、通信部16は、制御部11からの制御に基づき、LAN4やインターネット5上で通信相手(デジタル放送受信装置1-2, 1-3, デジタル放送対応TV2、またはサーバ6)の検出を開始する。ステップS3において、制御部11は、通信部16によって通信相手が検出できたか否かを判定する。ここで、通信相手が検出できなかったと判定された場合、この要求側のTS情報共有処理は終了される。

10

【0033】

ステップS3において、通信相手が検出できたと判定された場合、処理はステップS4に進む。以下、通信相手として、デジタル放送受信装置1-2が検出されたと仮定する。ステップS4において、通信部16は、制御部11からの制御に従い、TS情報が未取得であったり、TS情報を取得済みであってもそれが無効であったりするネットワークを特定できるネットワークIDを、検出されたデジタル放送受信装置1-2に通知する。

【0034】

この通知に対して、デジタル放送受信装置1-2では、通知されたネットワークIDに対応する有効なTS情報を保持している場合、そのTS情報がデジタル放送受信装置1-1に送信する。なお、通信相手であるデジタル放送受信装置1-2の処理については、図5のフローチャートを参照して後述する。

20

【0035】

ステップS5において、通信部16は、制御部11からの制御に従い、RAM14に保持されている有効なTS情報を、デジタル放送受信装置1-2に送信する。なお、ステップS5の処理は、省略してもよいが、通信相手がサーバ6である場合には、可能なかぎり実行するようにする。これにより、サーバ6には、数多くの有効なTS情報が蓄積されることになる。

【0036】

ステップS6において、通信部16は、デジタル放送受信装置1-2から供与されるTS情報を受信し、バス15を介して制御部11に出力する。制御部11は、入力されたTS情報をRAM14に保持させるとともに、入力されたTS情報に対応して、RAM14のTS情報保持状況テーブル41を更新する。以上で、要求側のTS情報共有処理は終了される。

30

【0037】

以上説明した、要求側のTS情報共有処理が周期的に実行されることにより、デジタル放送受信装置1-1のRAM14には、受信するように設定されているネットワークにそれぞれ対応する有効なTS情報が保持されるようになるので、例えば、選局していないネットワークの番組表等の表示を指示するユーザの操作に対応して、速やかに番組表等を表示することが可能となる。

40

【0038】

ただし、上述した要求側のTS情報共有処理では、通信相手であるデジタル放送受信装置1-2が、デジタル放送受信装置1-1から通知されたネットワークIDに対応する有効なTS情報を自己が保持していない場合、それを供給することができないので、ステップ2において、デジタル放送受信装置1-1が、所望するTS情報を保持している通信相手を検出するようにしてもよい。

【0039】

次に、通信相手であったデジタル放送受信装置1-2による、TS情報共有システムを構成する他の装置(いまの場合、デジタル放送受信装置1-1)からの要求に対応して、

50



自己が取得済のTS情報を供与する処理（以下、供与側のTS情報共有処理と記述する）について、図5のフローチャートを参照して説明する。

【0040】

ステップS11において、デジタル放送受信装置1-2の通信部16は、TS情報共有システムを構成する他の装置から送信される通信の要求（図4のステップS2の処理に相当）があるまで待機する。通信の要求があった場合、処理はステップS12に進む。いまの場合、デジタル放送受信装置1-1から、通信の要求があったと仮定する。ステップS12において、通信部16は、通信を要求してきたデジタル放送受信装置1-1から送信されたネットワークIDを受信する。

【0041】

ステップS13において、制御部11は、RAM14のTS情報保持状況テーブル41を参照し、受信したネットワークIDに対応する有効なTS情報を保持しているか否かを判定する。受信したネットワークIDに対応する有効なTS情報を保持していると判定された場合、処理はステップS14に進む。ステップS14において、通信部16は、制御部11からの制御に従い、RAM14に保持されている、受信したネットワークIDに対応する有効なTS情報を、デジタル放送受信装置1-1に送信する。

【0042】

ステップS15において、通信部16は、図4のステップS5の処理を行うデジタル放送受信装置1-1からのTS情報を受信し、バス15を介して制御部11に出力する。なお、デジタル放送受信装置1-1からの送信されたTS情報の受信を拒絶するようにしてもよい。

【0043】

ステップS16において、制御部11は、供給されたTS情報を必要に応じてRAM14に保存する。具体的には、供給されたTS情報が、受信するように設定されているネットワークに対応するものであって未取得であったり、取得済のものよりも新しいものであったりした場合、RAM14に保存するようにする。この後、処理はステップS11に戻り、それ以降の処理が繰り返される。

【0044】

なお、ステップS13において、受信したネットワークIDに対応する有効なTS情報を保持していないと判定された場合、ステップS14はスキップされる。以上で、供与側のTS情報共有処理の説明を終了する。

【0045】

ただし、上述した供与側のTS情報共有処理では、デジタル放送受信装置1-1から通知されたネットワークIDに対応する有効なTS情報を自己が保持していない場合、それを供給することができないので、デジタル放送受信装置1-2が、デジタル放送受信装置1-1から通知されたネットワークIDに対応する有効なTS情報を保持している他の装置を検索して、そのTS情報を取得し、デジタル放送受信装置1-1に供与するようにしてもよい。

【0046】

また、この供与側のTS情報共有処理を実行するデジタル放送受信装置1-2は、上述した要求側のTS情報共有処理も並行して実行している。反対に、上述した要求側のTS情報共有処理を実行するデジタル放送受信装置1-1も、この供与側のTS情報共有処理も並行して実行している。デジタル放送受信装置1-3、およびデジタル放送対応TV2も同様である。

【0047】

なお、本発明は、本実施の形態の他、テレビジョン受像機、パーソナルコンピュータ等に適用することが可能である。

【0048】

また、本明細書において、プログラムを記述するステップは、記載された順序に従って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的ある

10

20

30

40

50

いは個別に実行される処理をも含むものである。

【図面の簡単な説明】

【0049】

【図1】本発明を適用したデジタル放送受信装置を含むTS情報共有システムの構成例を示すブロック図である。

【図2】本発明を適用したデジタル放送受信装置の構成例を示すブロック図である。

【図3】図2のRAMに保持されるTS情報保持状況テーブルの一例を示す図である。

【図4】本発明を適用したデジタル放送受信装置による、要求側のTS情報共有処理を説明するフローチャートである。

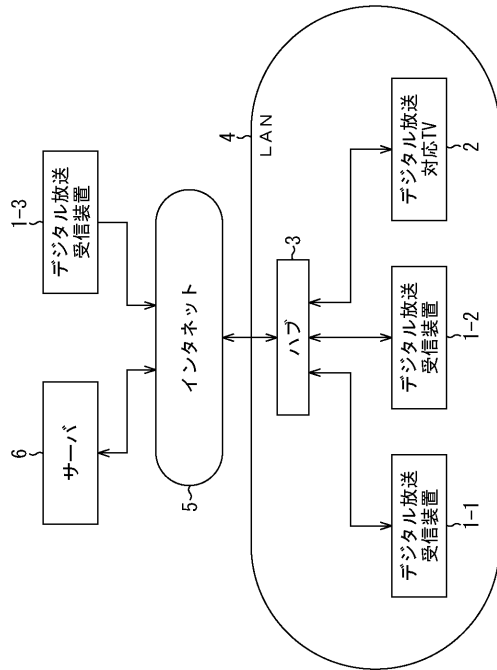
【図5】本発明を適用したデジタル放送受信装置による、供与側のTS情報共有処理を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

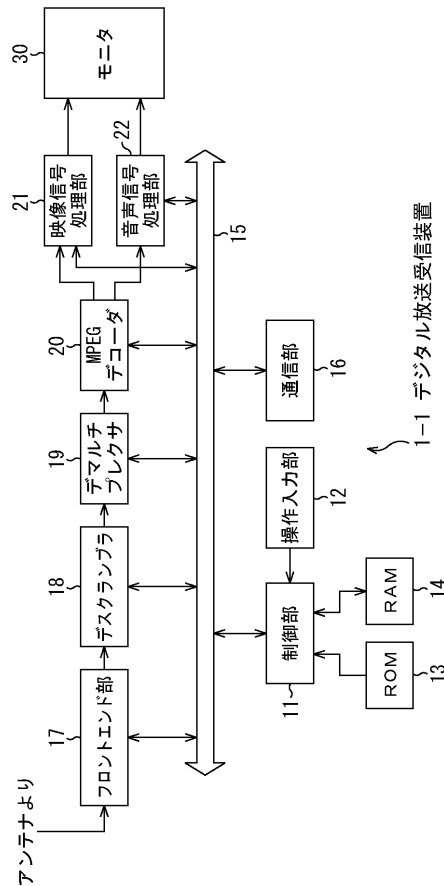
【0050】

- 1 デジタル放送受信装置, 11 制御部, 12 操作入力部, 13 ROM,
- 14 RAM, 16 通信部, 41 TS情報保持状況テーブル

【図1】  
図1



【図2】  
図2



【図3】

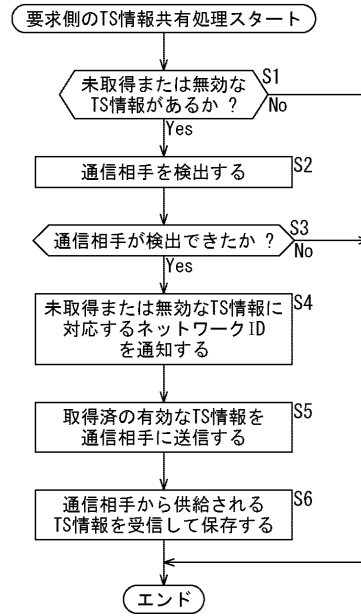
図3

41 TS情報保持状況テーブル

受信ネットワーク	TS情報の取得の有無	TS情報の有効性情報
A	有	有効
B	有	無効
C	無	—
D	有	有効

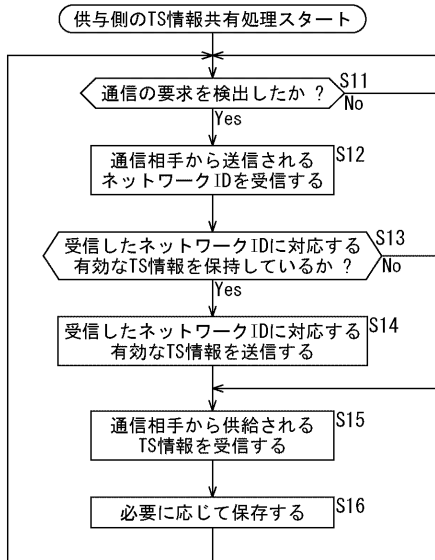
【図4】

図4



【図5】

図5



## フロントページの続き

(51) Int.Cl.			F I		
<i>H 0 4 N</i>	<i>5/44</i>	<i>(2006.01)</i>	<i>H 0 4 N</i>	<i>5/44</i>	<i>Z</i>
<i>H 0 4 N</i>	<i>5/445</i>	<i>(2006.01)</i>	<i>H 0 4 N</i>	<i>5/445</i>	<i>Z</i>

- (56) 参考文献 特開 2 0 0 2 - 1 4 1 8 5 6 ( J P , A )  
 特開平 1 1 - 1 6 1 2 8 8 ( J P , A )  
 特開平 0 4 - 3 1 9 8 2 3 ( J P , A )  
 特開平 1 1 - 2 9 8 4 7 4 ( J P , A )  
 特開平 1 1 - 3 3 1 7 1 6 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 1 - 0 6 9 4 4 4 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 3 - 0 4 6 9 5 8 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 5 - 0 3 9 5 5 9 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 2 - 1 4 0 5 4 1 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 2 - 3 4 4 9 2 6 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 2 - 1 1 2 2 3 4 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 3 - 0 6 1 0 6 8 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 4 - 2 8 2 5 0 3 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 3 - 2 8 3 9 7 8 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 4 - 3 4 3 4 2 7 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 4 - 1 6 5 9 4 0 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 4 - 1 8 6 9 6 2 ( J P , A )  
 英国特許出願公開第 0 2 4 3 4 7 1 3 ( G B , A )

## (58) 調査した分野 (Int.Cl. , DB 名)

H 0 4 H	2 0 / 0 0	-	2 0 / 9 5
H 0 4 H	4 0 / 0 0	-	4 0 / 9 0
H 0 4 H	6 0 / 0 0	-	6 0 / 9 8
H 0 4 L	1 2 / 5 6		
H 0 4 N	5 / 4 4		
H 0 4 N	5 / 4 4 5		