

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】平成 19 年 8 月 2 日 (2007.8.2)

【公開番号】特開 2002-57958 (P2002-57958A)

【公開日】平成 14 年 2 月 22 日 (2002.2.22)

【出願番号】特願 2000-242258 (P2000-242258)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/46 (2006.01)

H 0 4 N 5/00 (2006.01)

H 0 4 N 5/44 (2006.01)

H 0 4 N 5/92 (2006.01)

H 0 4 N 5/93 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/46

H 0 4 N 5/00 A

H 0 4 N 5/44 A

H 0 4 N 5/92 H

H 0 4 N 5/93 E

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 6 月 18 日 (2007.6.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】デジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により放送される信号を受信するための選局受信手段を有するとともに、標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により情報記録媒体に記録された信号を再生する情報記録媒体再生手段を有し、それらの受信手段、及び再生手段より高精細テレビ方式の映像信号が符号化信号として出力されるときは、その出力された符号化信号を復号して高精細テレビ信号を得るようになしたデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置において、

前記符号化信号が供給され、その信号が標準テレビ方式の映像信号であるか高精細テレビ方式の映像信号であるかを検出するストリーム検出手段と、

そのストリーム検出手段により高精細テレビ方式の映像信号であると検出されたときは、前記符号化信号を出力するように信号を切り換える信号切り換え手段と、

その信号切り換え手段より供給された符号化信号を復号し、前記高精細テレビ信号を得る高精細信号復号手段と、

前記ストリーム検出手段が高精細テレビ方式の映像信号を検出したときは、接続されるテレビを高精細表示モードに設定させると共に、前記高精細テレビ信号をテレビに出力する高精細テレビ信号出力手段と、

より構成されることを特徴とするデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置。

【請求項 2】

標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により放送される信号を受信するための選局受信手段を有するとともに、標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により情報記録媒体に記録された信号を再生する情報記録媒体再生手段を有し、それらの受信手段、及び再生手段より高精細テレビ方式の映像信号が符号化信号として出力されるときは、その出力された符号化信号を復号して高精細テレビ信号を得て接続される高精細テレビ受像機に供給するデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置において、

前記符号化信号が供給され、その信号が標準テレビ方式の映像信号であるか高精細テレビ方式の映像信号であるかを検出するストリーム検出手段と、

そのストリーム検出手段により高精細テレビ方式の映像信号であると検出されたときは、前記符号化信号を出力するように信号を切り換える信号切り換え手段と、

その信号切り換え手段より供給された符号化信号を復号し、前記高精細テレビ信号を得る高精細信号復号手段と、

前記高精細テレビ信号を外部に出力する高精細テレビ信号出力手段と、

前記ストリーム検出手段が高精細テレビ方式の映像信号を検出したときは、前記高精細テレビ受像機に対して、前記高精細テレビ受像機の外部入力端子に供給される信号を表示させるための受像機制御信号を発射する制御信号送信手段と、

より構成されることを特徴とするデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置。

【請求項 3】

標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により放送される信号を受信するための選局受信手段を有するとともに、標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により情報記録媒体に記録された信号を再生する情報記録媒体再生手段を有し、それらの受信手段、及び再生手段より高精細テレビ方式の映像信号が符号化信号として出力されるときは、その出力された符号化信号を復号して高精細テレビ信号を得て接続される高精細テレビ方式選局受信手段を有しない高精細テレビ受像機に供給するデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置において、

前記符号化信号が供給され、その信号が標準テレビ方式の映像信号であるか高精細テレビ方式の映像信号であるかを検出するストリーム検出手段と、

そのストリーム検出手段により高精細テレビ方式の映像信号であると検出されたときは、前記符号化信号を出力するように信号を切り換える信号切り換え手段と、

その信号切り換え手段より供給された符号化信号を復号し、前記高精細テレビ信号を得る高精細信号復号手段と、

前記高精細テレビ信号を外部に出力する高精細テレビ信号出力手段と、

前記ストリーム検出手段が高精細テレビ方式の映像信号を検出したときは、前記高精細テレビ受像機に対して、前記高精細テレビ受像機の外部入力端子に供給される信号を表示させるための受像機制御信号を発射する制御信号送信手段と、

前記高精細テレビ受像機で表示される信号の水平同期信号成分を検出する水平同期信号検出手段と、

その水平同期信号検出手段により検出された水平同期信号と前記復号された高精細テレビ信号の水平同期信号との周波数差情報を得る周波数比較手段と、

より構成され、

前記周波数差情報が同期状態を示していないときは、前記制御信号発射手段は再度受像機制御信号を前記高精細テレビ受像機に発射することを特徴とするデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置。

【請求項 4】

外部より操作され、受信すべき放送のチャンネル情報を得るリモコン信号受信手段を有し、標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により放送される信号を受信するための選局

受信手段を有するとともに、標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により情報記録媒体に記録された信号を再生する情報記録媒体再生手段を有し、それらの受信手段、及び再生手段より高精細テレビ方式の映像信号が符号化信号として出力されるときは、その出力された符号化信号を復号して高精細テレビ信号を得て接続される高精細テレビ方式選局受信手段を有しない高精細テレビ受像機に供給するデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置において、

前記リモコン信号受信手段が得る放送のチャンネル情報がデジタル放送チャンネルであることを識別するチャンネル識別手段と、

そのチャンネル識別手段により識別されたデジタル放送チャンネルの信号を受信して前記符号化信号を得るデジタルチューナ手段と、

その供給された符号化信号が標準テレビ方式の映像信号であるか高精細テレビ方式の映像信号であるかを検出するストリーム検出手段と、

そのストリーム検出手段により高精細テレビ方式の映像信号であると検出されたときは、前記符号化信号を出力するように信号を切り換える信号切り換え手段と、

その信号切り換え手段より供給された符号化信号を復号し、前記高精細テレビ信号を得る高精細信号復号手段と、

前記高精細テレビ信号を外部に出力する高精細テレビ信号出力手段と、

前記ストリーム検出手段が高精細テレビ方式の映像信号を検出したときは、前記高精細テレビ受像機に対して、前記高精細テレビ受像機の外部入力端子に供給される信号を表示させるための受像機制御信号を発射する制御信号送信手段と、

より構成されることを特徴とするデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、H D T V 信号の再生に関し、特に M P E G - 2 方式ハイレベルにより符号化され、伝送される H D T V 信号の受信、及び H D T V 信号の記録される D V D ディスクの再生を共通の M P E G - 2 デコードを用いて行い、得られた H D T V 信号を共通の H D T V 受像機に供給するデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置に関するものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 5】

そこで、本発明は、D V D 再生機にデジタル放送受信用チューナ回路を搭載し、共通の M P E G - 2 デコードにより復号された H D T V 信号を H D T V 表示部に供給し、H D T V 放送受信用及び H D - D V D 再生用の復号器を安価に提供すると共に、復号された信号を切り換え機能のない H D T V 信号表示機に供給し、H D T V 信号表示機に供給する信号の接続を差し換えるなど、煩雑な切り換え操作を行うことなく、従来から使用していた M U S E 受信機の表示部を有効に使用した H D T V 信号再生機を安価に提供することを目的とし、しかも表示ソフトの切り換えも少ない操作ボタンの操作により行えるデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置を構成しようとするものである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 7 】

1) 標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により放送される信号を受信するための選局受信手段を有するとともに、標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により情報記録媒体に記録された信号を再生する情報記録媒体再生手段を有し、それらの受信手段、及び再生手段より高精細テレビ方式の映像信号が符号化信号として出力されるときは、その出力された符号化信号を復号して高精細テレビ信号を得るようになしたデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置において、

前記符号化信号が供給され、その信号が標準テレビ方式の映像信号であるか高精細テレビ方式の映像信号であるかを検出するストリーム検出手段(41)と、

そのストリーム検出手段により高精細テレビ方式の映像信号であると検出されたときは、前記符号化信号を出力するように信号を切り換える信号切り換え手段(55)と、

その信号切り換え手段より供給された符号化信号を復号し、前記高精細テレビ信号を得る高精細信号復号手段(61)と、

前記ストリーム検出手段が高精細テレビ方式の映像信号を検出したときは、接続されるテレビを高精細表示モードに設定させると共に、前記高精細テレビ信号をテレビに出力する高精細テレビ信号出力手段(41、61)と、

より構成されることを特徴とするデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置。

【手続補正6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 8 】

2) 標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により放送される信号を受信するための選局受信手段を有するとともに、標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により情報記録媒体に記録された信号を再生する情報記録媒体再生手段を有し、それらの受信手段、及び再生手段より高精細テレビ方式の映像信号が符号化信号として出力されるときは、その出力された符号化信号を復号して高精細テレビ信号を得て接続される高精細テレビ受像機に供給するデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置において、

前記符号化信号が供給され、その信号が標準テレビ方式の映像信号であるか高精細テレビ方式の映像信号であるかを検出するストリーム検出手段(41)と、

そのストリーム検出手段により高精細テレビ方式の映像信号であると検出されたときは、前記符号化信号を出力するように信号を切り換える信号切り換え手段(55)と、

その信号切り換え手段より供給された符号化信号を復号し、前記高精細テレビ信号を得る高精細信号復号手段(61)と、

前記高精細テレビ信号を外部に出力する高精細テレビ信号出力手段(61)と、

前記ストリーム検出手段が高精細テレビ方式の映像信号を検出したときは、前記高精細テレビ受像機に対して、前記高精細テレビ受像機の外部入力端子に供給される信号を表示させるための受像機制御信号を発射する制御信号送信手段(42、71)と、

より構成されることを特徴とするデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置。

【手続補正7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 9 】

3) 標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により放送される信号を受信するための選局受信手段を有するとともに、標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により情報記録媒体に記録された信号を再生する情報記録媒体再生手段を有し、それらの受信手段、及び再生手段より高精細テレビ方式の映像信号が符号化信号として出力されるときは、その出力された符号化信号を復号して高精細テレビ信号を得て接続される高精細テレビ方式選局受信手段を有しない高精細テレビ受像機に供給するデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置において、

前記符号化信号が供給され、その信号が標準テレビ方式の映像信号であるか高精細テレビ方式の映像信号であるかを検出するストリーム検出手段(41)と、

そのストリーム検出手段により高精細テレビ方式の映像信号であると検出されたときは、前記符号化信号を出力するように信号を切り換える信号切り換え手段(55)と、

その信号切り換え手段より供給された符号化信号を復号し、前記高精細テレビ信号を得る高精細信号復号手段(61)と、

前記高精細テレビ信号を外部に出力する高精細テレビ信号出力手段(61)と、

前記ストリーム検出手段が高精細テレビ方式の映像信号を検出したときは、前記高精細テレビ受像機に対して、前記高精細テレビ受像機の外部入力端子に供給される信号を表示させるための受像機制御信号を発射する制御信号送信手段(42、71)と、

前記高精細テレビ受像機で表示される信号の水平同期信号成分を検出する水平同期信号検出手段(43)と、

その水平同期信号検出手段により検出された水平同期信号と前記復号された高精細テレビ信号の水平同期信号との周波数差情報を得る周波数比較手段(44)と、

より構成され、

前記周波数差情報が同期状態を示していないときは、前記制御信号発射手段は再度受像機制御信号を前記高精細テレビ受像機に発射することを特徴とするデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置。

【 手 続 補 正 8 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 3 0

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 3 0 】

4) 外部より操作され、受信すべき放送のチャンネル情報を得るリモコン信号受信手段を有し、標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により放送される信号を受信するための選局受信手段を有するとともに、標準テレビ方式、及び高精細テレビ方式により情報記録媒体に記録された信号を再生する情報記録媒体再生手段を有し、それらの受信手段、及び再生手段より高精細テレビ方式の映像信号が符号化信号として出力されるときは、その出力された符号化信号を復号して高精細テレビ信号を得て接続される高精細テレビ方式選局受信手段を有しない高精細テレビ受像機に供給するデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置において、

前記リモコン信号受信手段が得る放送のチャンネル情報がデジタル放送チャンネルであることを識別するチャンネル識別手段(72、31)と、

そのチャンネル識別手段により識別されたデジタル放送チャンネルの信号を受信して前記符号化信号を得るデジタルチューナ手段(31)と、

その供給された符号化信号が標準テレビ方式の映像信号であるか高精細テレビ方式の映像信号であるかを検出するストリーム検出手段(41)と、

そのストリーム検出手段により高精細テレビ方式の映像信号であると検出されたときは、前記符号化信号を出力するように信号を切り換える信号切り換え手段(55)と、

その信号切り換え手段より供給された符号化信号を復号し、前記高精細テレビ信号を得る高精細信号復号手段(61)と、

前記高精細テレビ信号を外部に出力する高精細テレビ信号出力手段(61)と、

前記ストリーム検出手段が高精細テレビ方式の映像信号を検出したときは、前記高精細テレビ受像機に対して、前記高精細テレビ受像機の外部入力端子に供給される信号を表示させるための受像機制御信号を発射する制御信号送信手段(42、71)と、

より構成されることを特徴とするデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

【発明の実施の形態】

以下、本発明のデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置の実施の形態につき、好ましい実施例により説明する。

図1に、その実施例に関するチューナ内蔵DVDプレーヤ装置の構成を示し、説明する。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

【発明の効果】

請求項1記載の発明によれば、このデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置はデジタル信号形式で記録されるHDTV信号を記録した、例えばHD-DVDを再生できる外、デジタル衛星放送、デジタル地上放送に対しても、その放送を受信するためのデジタルチューナを内蔵し、そのデジタルチューナにより復調されたMPEG-2規格により符号化されているデジタルビデオ信号をDVD用等の情報記録媒体と共通のMPEG-2デコーダにより復号するとともに、その復号されたビデオ信号をデジタル放送の受信機能を有さないハイビジョン受像機のビデオ信号入力端子に供給してHDTV映像を表示でき、さらにそのハイビジョン受像機に外部HDTV信号入力端子が1個しかない場合でも信号切り換え器を設けたり、HD放送とHD-DVDで機器の接続を変えるなどの煩雑な操作を必要とせず、それらを共通のMPEG-2デコーダを用いて、経済的にHDTV放送受信や、HDTV記録メディアの再生を行なうことができるデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置を構成できる効果がある。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0066】

また、請求項2記載の発明によれば、このデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置はデジタル信号形式で記録されるHDTV信号を記録した、例えばHD-DVDを再生できる外、デジタル衛星放送、デジタル地上放送に対しても、その放送を受信するためのデジタルチューナを内蔵し、そのデジタルチューナにより復調されたMPEG-2規格により符号化されているデジタルビデオ信号をDVD用等の情報記録媒体と共通のMPEG-2デコーダにより復号するとともに、その復号されたビデオ信号をデジタル放送の受信機能を有さないハイビジョン受像機のビデオ信号入力端子に供給してHDTV映像を表示するに際し、映像を表示するハイビジョン受像機はリモコン制御信号によりその外部HDTV信号入力端子に供給されるHDTV信号を表示させるように表示モ

ードの切り換えを行うため、従来のNTSC放送、ハイビジョン放送を受像すると同様な簡易な操作により、これらの映像信号を簡易、且つ経済的に再生出来るデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置を構成できる効果がある。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

そして、請求項3記載の発明によれば、このデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置はデジタル信号形式で記録されるHDTV信号を記録した、例えばHD-DVDを再生できる外、デジタル衛星放送、デジタル地上放送に対しても、その放送を受信するためのデジタルチューナを内蔵し、そのデジタルチューナにより復調されたMPEG-2規格により符号化されているデジタルビデオ信号をDVD用等の情報記録媒体と共通のMPEG-2デコーダにより復号するとともに、その復号されたビデオ信号をデジタル放送の受信機能を有さないハイビジョン受像機のビデオ信号入力端子に供給してHDTV映像を表示するために、映像を表示するハイビジョン受像機はリモコン制御信号によりその外部HDTV信号入力端子に供給されるHDTV信号を表示するように表示モードの切り換えを行うが、その切り換えが正常に行われなかったときに供給するHDTV信号と表示される映像信号の同期状態を表示される信号の水平同期信号により調べ、正常な同期関係にないときは前記切り換え操作を繰り返して行うことにより、従来のNTSC放送、ハイビジョン放送を受像すると同様な簡易な操作により、デジタル放送、HD-DVD等の情報記録媒体の再生を簡易、且つ経済的に行えるデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置を構成できる効果がある。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0068

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0068】

さらに、請求項4記載の発明によれば、このデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置はデジタル信号形式で記録されるHDTV信号を記録した、例えばHD-DVDを再生できる外、デジタル衛星放送、デジタル地上放送に対しても、その放送を受信するためのデジタルチューナを内蔵し、そのデジタルチューナにより復調されたMPEG-2規格により符号化されているデジタルビデオ信号をDVD用等の情報記録媒体と共通のMPEG-2デコーダにより復号するとともに、その復号されたビデオ信号をデジタル放送の受信機能を有さないハイビジョン受像機のビデオ信号入力端子に供給してHDTV映像を表示するに際し、受信する放送チャンネルの選択は従来のNTSC放送、ハイビジョン放送に対してはハイビジョン受像機により、そして新たに放送の開始されるデジタル放送に対してはこの装置のリモコン受信機がそのチャンネル選択命令を受信し、デジタル放送信号の復調、復号を行い、復号されたビデオ信号はハイビジョン受像機の外部HDTV信号入力端子に供給されてHDTV信号を表示させるように表示モードの切り換えを行うため、放送受聴者はアナログ放送、デジタル放送の違いを意識することなく簡易な操作により、これらの映像信号を経済的に再生出来るデジタルテレビ放送受信機能内蔵デジタル情報記録媒体再生装置を構成できる効果がある。