

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3919086号
(P3919086)

(45) 発行日 平成19年5月23日(2007.5.23)

(24) 登録日 平成19年2月23日(2007.2.23)

(51) Int. Cl.

F I

HO4N 7/173 (2006.01)
 HO4N 5/44 (2006.01)
 HO4N 5/445 (2006.01)
 HO4H 1/00 (2006.01)
 HO4N 5/76 (2006.01)

HO4N 7/173 630
 HO4N 5/44 D
 HO4N 5/445 Z
 HO4H 1/00 667
 HO4N 5/76 Z

請求項の数 24 (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2002-84131 (P2002-84131)
 (22) 出願日 平成14年3月25日(2002.3.25)
 (62) 分割の表示 特願2001-104803 (P2001-104803)
 の分割
 原出願日 平成8年10月18日(1996.10.18)
 (65) 公開番号 特開2002-344907 (P2002-344907A)
 (43) 公開日 平成14年11月29日(2002.11.29)
 審査請求日 平成15年3月28日(2003.3.28)
 (31) 優先権主張番号 特願平7-275621
 (32) 優先日 平成7年10月24日(1995.10.24)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(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 西岡 久雄
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
 ニー株式会社内
 (72) 発明者 榎本 隆昭
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
 ニー株式会社内
 (72) 発明者 太田 淳
 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
 ニー株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

番組の録画設定を行う情報処理装置において、
 番組情報と番組録画予約設定に用いる予約設定情報を取得するためのリンク情報を含むデ
 ータを取得する取得手段と、

前記取得手段によって取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイ
 ドと共に、前記予約設定情報にリンクされているリンク個所を表示させる表示処理手段と

表示された前記リンク個所を指示するための指示手段と、

前記指示手段によって指示されたリンク個所にリンクされている前記予約設定情報に基
 づいて番組の録画設定処理を行う録画設定手段と
 を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記表示処理手段は、少なくとも放送中の番組と各番組のチャンネルを対応させて前記
 電子番組ガイドを表示させる

ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記指示手段は、ユーザの操作に対応して移動するカーソルを用いて、前記表示された
 リンク個所を指示する

ことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

10

20

【請求項 4】

前記番組情報と前記予約設定情報を取得するためのリンク情報を含むデータは、マークアップ言語によって記述されている

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記リンク情報は、マークアップ言語によって記述されたデータのアドレス情報を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

番組の録画設定を行う情報処理装置の情報処理方法において、

番組情報と番組録画予約設定に用いる予約設定情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得ステップと、

前記取得ステップの処理で取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、前記予約設定情報にリンクされているリンク個所を表示させる表示処理ステップと、

表示された前記リンク個所が指示されたことに対応し、指示された前記リンク個所にリンクされている前記予約設定情報に基づいて番組の録画設定処理を行う録画設定ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 7】

番組の録画設定を行う情報処理装置において、

番組情報と番組録画予約設定に用いる予約設定情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得手段と、

前記取得手段によって取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、前記予約設定情報にリンクされているリンク個所を表示させる表示処理手段と、

表示された前記リンク個所を指示するための指示手段と、

前記指示手段によって指示されたリンク個所にリンクされた前記予約設定情報を、インターネットを介して所定のサーバから取得し、取得した前記予約設定情報に基づいて番組の録画設定処理を行う録画設定手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 8】

前記表示処理手段は、少なくとも放送中の番組と各番組のチャンネルを対応させて前記電子番組ガイドを表示させる

ことを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記指示手段は、ユーザの操作に対応して移動するカーソルを用いて、前記表示されたリンク個所を指示する

ことを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記番組情報と前記予約設定情報を取得するためのリンク情報を含むデータは、マークアップ言語によって記述されている

ことを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

前記リンク情報は、マークアップ言語によって記述されたデータのアドレス情報を含むことを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 12】

番組の録画設定を行う情報処理装置の情報処理方法において、

番組情報と番組録画予約設定に用いる予約設定情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得ステップと、

前記取得ステップの処理で取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組

10

20

30

40

50

ガイドと共に、前記予約設定情報にリンクされているリンク個所を表示させる表示処理ステップと、

表示された前記リンク個所が指示されたことに対応し、指示された前記リンク個所にリンクされた前記予約設定情報を、インターネットを介して所定のサーバから取得し、取得した前記予約設定情報に基づいて番組の録画設定処理を行う録画設定ステップと
を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 13】

番組に関する情報を表示させる情報処理装置において、
番組情報と番組の詳細な内容に関する詳細情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得手段と、

前記取得手段によって取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、前記詳細情報にリンクされているリンク個所を表示させる表示処理手段と、

表示された前記リンク個所を指示するための指示手段とを含み、
前記表示処理手段は、さらに、前記指示手段によって指示されたリンク個所にリンクされた前記詳細情報に基づいて番組に関する詳細な情報を表示させる
ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 14】

前記表示処理手段は、少なくとも放送中の番組と各番組のチャンネルを対応させて前記電子番組ガイドを表示させる

ことを特徴とする請求項 13 に記載の情報処理装置。

【請求項 15】

前記指示手段は、ユーザの操作に対応して移動するカーソルを用いて、前記表示されたリンク個所を指示する

ことを特徴とする請求項 13 に記載の情報処理装置。

【請求項 16】

前記番組情報と前記詳細情報を取得するためのリンク情報を含むデータは、マークアップ言語によって記述されている

ことを特徴とする請求項 13 に記載の情報処理装置。

【請求項 17】

前記リンク情報は、マークアップ言語によって記述されたデータのアドレス情報を含む
ことを特徴とする請求項 13 に記載の情報処理装置。

【請求項 18】

番組に関する情報を表示させる情報処理装置の情報処理方法において、
番組情報と番組の詳細な内容に関する詳細情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得ステップと、

前記取得ステップの処理で取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、前記詳細情報にリンクされているリンク個所を表示させる第 1 の表示処理ステップと、

表示された前記リンク個所が指示されたことに対応し、指示された前記リンク個所にリンクされた前記詳細情報に基づいて番組に関する詳細な情報を表示させる第 2 の表示処理ステップを含む

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 19】

番組に関する情報を表示させる情報処理装置において、
番組情報と番組の詳細な内容に関する詳細情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得手段と、

前記取得手段によって取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、前記詳細情報にリンクされているリンク個所を表示させる表示処理手段と、

表示された前記リンク個所を指示するための指示手段とを含み、
前記表示処理手段は、さらに、前記指示手段によって指示されたリンク個所にリンクさ

10

20

30

40

50

れた前記詳細情報を、インターネットを介して所定のサーバから取得し、取得した前記詳細情報に基づいて番組に関する詳細な情報を表示させる

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2 0】

前記表示処理手段は、少なくとも放送中の番組と各番組のチャンネルを対応させて前記電子番組ガイドを表示させる

ことを特徴とする請求項 1 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 1】

前記指示手段は、ユーザの操作に対応して移動するカーソルを用いて、前記表示されたリンク個所を指示する

ことを特徴とする請求項 1 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 2】

前記番組情報と前記詳細情報を取得するためのリンク情報を含むデータは、マークアップ言語によって記述されている

ことを特徴とする請求項 1 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 3】

前記リンク情報は、マークアップ言語によって記述されたデータのアドレス情報を含む

ことを特徴とする請求項 1 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 2 4】

番組に関する情報を表示させる情報処理装置の情報処理方法において、

番組情報と番組の詳細な内容に関する詳細情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得ステップと、

前記取得ステップの処理で取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、前記詳細情報にリンクされているリンク個所を表示させる第 1 の表示処理ステップと、

表示された前記リンク個所が指示されたことに対応し、指示された前記リンク個所にリンクされた前記詳細情報を、インターネットを介して所定のサーバから取得し、取得した前記詳細情報に基づいて番組に関する詳細な情報を表示させる第 2 の表示処理ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置および方法に関し、特に、テレビジョン放送に関連したハイパーテキストデータ信号を送信し、受信側が、そのハイパーテキストデータ信号を処理するようにした情報処理装置および方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年、放送衛星、通信衛星などの衛星を介してテレビジョン放送信号をデジタル化して伝送し、各家庭において、これを受信するシステムが普及しつつある。このシステムにおいては、例えば、8 0 近くのチャンネルを確保する事が可能であるため、極めて多くの番組を放送することができる。

【0 0 0 3】

このようなシステムにおいては、伝送可能な番組の数が増えるため、所望の番組を選択するための電子番組ガイド (E P G : Electronic Program Guide) を番組とともに伝送し、これをモニタ装置において表示し、表示された電子番組ガイドを用いて、所望の番組を迅速確実に選択することが提案されている。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のアナログ放送において、上述したような番組案内のサービスを提供するためには、送信側と受信側の双方に多くのハードウェアを必要とし、また、その構成

10

20

30

40

50

も複雑となるため、現実的な適用は困難である課題があった。

【 0 0 0 5 】

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、ユーザが、ディスプレイ上に G U I (Graphical User Interface) を用いて表示された番組案内を用いて、所望の番組を迅速かつ適格に把握し、選択できるようにするものである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明の第 1 の情報処理装置は、番組情報と番組録画予約設定に用いる予約設定情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得手段と、取得手段によって取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、予約設定情報にリンクされているリンク個所を表示させる表示処理手段と、表示されたリンク個所を指示するための指示手段と、指示手段によって指示されたリンク個所にリンクされている予約設定情報に基づいて番組の録画設定処理を行う録画設定手段とを含むことを特徴とする。

10

前記表示処理手段は、少なくとも放送中の番組と各番組のチャンネルを対応させて電子番組ガイドを表示させるようにすることができる。

前記指示手段は、ユーザの操作に対応して移動するカーソルを用いて、表示されたリンク個所を指示するようにすることができる。

番組情報と予約設定情報を取得するためのリンク情報を含む前記データは、マークアップ言語によって記述されているようにすることができる。

前記リンク情報は、マークアップ言語によって記述されたデータのアドレス情報を含むようにすることができる。

20

【 0 0 0 7 】

本発明の第 1 の情報処理方法は、番組情報と番組録画予約設定に用いる予約設定情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、予約設定情報にリンクされているリンク個所を表示させる表示処理ステップと、表示されたリンク個所が指示されたことに対応し、指示されたリンク個所にリンクされている予約設定情報に基づいて番組の録画設定処理を行う録画設定ステップとを含むことを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

本発明の第 1 の情報処理装置および方法においては、番組情報と番組録画予約設定に用いる予約設定情報を取得するためのリンク情報を含むデータが取得され、取得されたデータが解析され、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、予約設定情報にリンクされているリンク個所が表示される。そして、表示されたリンク個所が指示されたことに対応し、指示されたリンク個所にリンクされている予約設定情報に基づいて番組の録画設定処理が行われる。

30

【 0 0 0 9 】

本発明に第 2 の情報処理装置は、番組情報と番組録画予約設定に用いる予約設定情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得手段と、取得手段によって取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、予約設定情報にリンクされているリンク個所を表示させる表示処理手段と、表示されたリンク個所を指示するための指示手段と、指示手段によって指示されたリンク個所にリンクされた予約設定情報を、インターネットを介して所定のサーバから取得し、取得した予約設定情報に基づいて番組の録画設定処理を行う録画設定手段とを含むことを特徴とする。

40

前記表示処理手段は、少なくとも放送中の番組と各番組のチャンネルを対応させて電子番組ガイドを表示させるようにすることができる。

前記指示手段は、ユーザの操作に対応して移動するカーソルを用いて、表示されたリンク個所を指示するようにすることができる。

番組情報と予約設定情報を取得するためのリンク情報を含む前記データは、マークアップ言語によって記述されているようにすることができる。

前記リンク情報は、マークアップ言語によって記述されたデータのアドレス情報を含む

50

ようにすることができる。

【0010】

本発明の第2の情報処理方法は、番組情報と番組録画予約設定に用いる予約設定情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、予約設定情報にリンクされているリンク個所を表示させる表示処理ステップと、表示されたリンク個所が指示されたことに対応し、指示されたリンク個所にリンクされた予約設定情報を、インターネットを介して所定のサーバから取得し、取得した予約設定情報に基づいて番組の録画設定処理を行う録画設定ステップとを含むことを特徴とする。

【0011】

本発明の第2の情報処理装置および方法においては、番組情報と番組録画予約設定に用いる予約設定情報を取得するためのリンク情報を含むデータが取得され、取得されたデータが解析され、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、予約設定情報にリンクされているリンク個所が表示される。そして、表示されたリンク個所が指示されたことに対応し、指示されたリンク個所にリンクされた予約設定情報が、インターネットを介して所定のサーバから取得され、取得された予約設定情報に基づいて番組の録画設定処理が行われる。

【0012】

本発明の第3の情報処理装置は、番組情報と番組の詳細な内容に関する詳細情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得手段と、取得手段によって取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、詳細情報にリンクされているリンク個所を表示させる表示処理手段と、表示されたリンク個所を指示するための指示手段とを含み、表示処理手段は、指示手段によって指示されたリンク個所にリンクされた詳細情報に基づいて番組に関する詳細な情報を表示させることを特徴とする。

前記表示処理手段は、さらに、少なくとも放送中の番組と各番組のチャンネルを対応させて電子番組ガイドを表示させるようにすることができる。

前記指示手段は、ユーザの操作に対応して移動するカーソルを用いて、表示されたリンク個所を指示するようにすることができる。

番組情報と詳細情報を取得するためのリンク情報を含む前記データは、マークアップ言語によって記述されているようにすることができる。

前記リンク情報は、マークアップ言語によって記述されたデータのアドレス情報を含むようにすることができる。

【0013】

本発明の第3の情報処理方法は、番組情報と番組の詳細な内容に関する詳細情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、詳細情報にリンクされているリンク個所を表示させる第1の表示処理ステップと、表示されたリンク個所が指示されたことに対応し、指示されたリンク個所にリンクされた詳細情報に基づいて番組に関する詳細な情報を表示させる第2の表示処理ステップとを含むことを特徴とする。

【0014】

本発明の第3の情報処理装置および方法においては、番組情報と番組の詳細な内容に関する詳細情報を取得するためのリンク情報を含むデータが取得され、取得されたデータが解析され、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、詳細情報にリンクされているリンク個所が表示される。さらに、表示されたリンク個所が指示されたことに対応し、指示されたリンク個所にリンクされた詳細情報に基づいて番組に関する詳細な情報が表示される。

【0015】

本発明の第4の情報処理装置は、番組情報と番組の詳細な内容に関する詳細情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得手段と、取得手段によって取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、詳細情報にリンクされて

10

20

30

40

50

いるリンク個所を表示させる表示処理手段と、表示されたリンク個所を指示するための指示手段とを含み、表示処理手段は、さらに、指示手段によって指示されたリンク個所にリンクされた詳細情報を、インターネットを介して所定のサーバから取得し、取得した詳細情報に基づいて番組に関する詳細な情報を表示させることを特徴とする。

前記表示処理手段は、少なくとも放送中の番組と各番組のチャンネルを対応させて電子番組ガイドを表示させるようにすることができる。

前記指示手段は、ユーザの操作に対応して移動するカーソルを用いて、表示されたリンク個所を指示するようにすることができる。

番組情報と詳細情報を取得するためのリンク情報を含む前記データは、マークアップ言語によって記述されているようにすることができる。

10

前記リンク情報は、マークアップ言語によって記述されたデータのアドレス情報を含むようにすることができる。

【0016】

本発明の第4の情報処理方法は、番組情報と番組の詳細な内容に関する詳細情報を取得するためのリンク情報を含むデータを取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得されたデータを解析し、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、詳細情報にリンクされているリンク個所を表示させる第1の表示処理ステップと、表示されたリンク個所が指示されたことに対応し、指示されたリンク個所にリンクされた詳細情報を、インターネットを介して所定のサーバから取得し、取得した詳細情報に基づいて番組に関する詳細な情報を表示させる第2の表示処理ステップとを含むことを特徴とする。

20

【0017】

本発明の第4の情報処理装置および方法においては、番組情報と番組の詳細な内容に関する詳細情報を取得するためのリンク情報を含むデータが取得され、取得されたデータが解析され、所定のフォーマットで電子番組ガイドと共に、詳細情報にリンクされているリンク個所が表示される。さらに、表示されたリンク個所が指示されたことに対応し、指示されたリンク個所にリンクされた詳細情報が、インターネットを介して所定のサーバから取得され、取得した詳細情報に基づいて番組に関する詳細な情報が表示される。

【0020】

【発明の実施の形態】

図1は本発明のTV（テレビジョン）放送装置1の一実施の形態の構成を表すブロック図である。

30

【0021】

アナログの映像信号と音声信号（以下、必要に応じて、映像信号と音声信号をまとめて映像音声信号と称する）は、TV信号発生回路21で生成され、マルチプレクサ24に出力されるようになされている。

【0022】

また、TV（テレビジョン）番組に関連したテキストデータ信号は、テキストデータ信号発生回路22で生成され、マルチプレクサ24に出力されるようになされている。

【0023】

さらに、TV番組に関連したテキストデータ信号に対応したハイパーテキストデータ信号は、ハイパーテキストデータ信号発生回路23で生成され、マルチプレクサ24に出力されるようになされている。

40

【0024】

マルチプレクサ24は、アナログの映像信号のVBI（Vertical Blanking Interval：垂直帰線消去期間）の所定の水平走査線上にテキストデータ信号と、それに対応したハイパーテキストデータ信号を挿入し、1つのTV放送信号に多重化する。例えば、音声信号に対応した文字を字幕として画面上に表示させることができる文字多重放送（クローズドキャプション）では、映像信号の垂直帰線消去期間の第21番目の走査ラインにテキストデータ信号を多重化させているが、これと同様に、映像信号の他の垂直帰線消去期間の走査ラインにハイパーテキストデータを多重化させるようにする。そして、この多重化された

50

ＴＶ放送信号は、送信回路２５を介し、アンテナ２より電波として出力されるようになっている。

【００２５】

このようにして、テキストデータ信号、ハイパーテキストデータ信号、およびＴＶ映像音声信号が１つのＴＶ放送信号に多重化され、アンテナ２より出力されるようになっている。

【００２６】

図２は本発明のテレビジョン受像機の一実施の形態の構成を表すブロック図である。ＴＶ映像音声信号、テキストデータ信号、およびハイパーテキストデータ信号を含むＴＶ放送信号は、アンテナ１１により受信され、ＴＶ受像機１７に入力されるようになっている。

10

【００２７】

ＴＶ受像機１７のＴＶ放送受信回路３１は、制御マイクロコンピュータ３４から指定されたＴＶ放送信号の選択を行い、複数のＴＶ放送信号の中から指定されたものを抽出、復調し、その映像音声信号を映像音声処理回路３３に出力するようになっている。従って、ユーザの指定したＴＶ番組は、このＴＶ放送受信回路３１により、ＴＶ放送信号の中から選択され、抽出される。

【００２８】

データ放送受信回路３２は、制御マイクロコンピュータ３４から指定されたＴＶ放送信号に含まれるテキストデータ信号（クロズドキャプション信号）の選択、復調を行い、映像音声処理回路３３に出力するようになっている。従って、ユーザの指定した文字放送（テキストデータ信号）は、このデータ放送受信回路３２により、ＴＶ放送信号の中から選択され、抽出されるようになっている。

20

【００２９】

一方、番組案内制御のための（ＥＰＧとしての）テキストデータ信号と、そのテキストデータ信号に対応したハイパーテキストデータ信号から成る制御データ信号は、映像信号の所定の水平走査線上に多重化されて送信されるため、１度に多くの制御データ信号を送ることは困難である。従って、これらの信号は、ＴＶ放送局から、ＴＶ映像音声信号とは異なるタイミングで送信され、ＴＶ受像機１７のデータ放送受信回路３２により抽出、復調され、制御マイクロコンピュータ３４を介して、ＨＤＤ（ハードディスクドライブ）３５に蓄積され、必要に応じ、適宜、ＨＤＤ３５より読み出され、処理されるようになっている。例えば、ＴＶ放送局が、これらの信号を多重化したＴＶ放送信号をＴＶ番組の終了した夜間に出力し、ＴＶ受信機１７が夜間のうちに、これらの信号をＨＤＤ３５に蓄積するようにしてもよい。

30

【００３０】

映像音声処理回路３３は、ＴＶ放送受信回路３１より入力された映像信号を処理し、ＣＲＴ３６に供給する映像信号を生成する。また、映像音声処理回路３３は、このＴＶ映像信号に、データ放送受信回路３３より出力されるテキストデータ信号（クロズドキャプション信号）、または制御マイクロコンピュータ３４より出力される画像データ信号を重畳し、映像信号をＣＲＴ３６に出力するようになっている。

40

【００３１】

また、映像音声処理回路３３は、ＴＶ放送受信回路３１より入力された音声信号に増幅等の処理を施した後、スピーカ３７に出力するようになっている。

【００３２】

リモートコマンド１３からの赤外線ＴＶ操作信号は、受光部１３ａおよび制御マイクロコンピュータ３４で処理され、その結果、ＴＶ放送受信回路３１に対して、指定ＴＶ映像音声信号の選択、復調命令が出力されたり、データ放送受信回路３２に対して、テキストデータ信号（クロズドキャプション信号）の選択、復調命令が出力されるようになっている。

【００３３】

50

また、リモートコマンド 13 からの番組案内の表示を指示する指示信号（図 3 の番組案内キー 41 の操作により出力される信号。図 3 を用いて後述）が、制御マイクロコンピュータ 34 に入力されると、制御マイクロコンピュータ 34 は、HDD 35 より読み出した制御データ信号に対応する画像データ（ホームページ表示用データ）信号を生成し、映像音声処理回路 33 に出力するようになされている。

【0034】

さらに、リモートコマンド 13 からの番組案内のための処理を指示する指示信号が制御マイクロコンピュータ 34 に入力されると、制御マイクロコンピュータ 34 は、HDD 35 より読み出した制御データ信号を用いて、指示信号に対応する処理を実行させるための制御信号を、赤外線発光部 14a を介して VCR（VIDEO CASSETTE RECORDER）14 に送信したり、またはコネクタ 15a を介してモデム 15 に送信する。さらに、画像データ信号を生成し、映像音声処理回路 33 に出力するなどして、様々な処理を行うようになされている。

10

【0035】

ユーザが、この TV 受像機 17 の電源スイッチ（図示せず）を切ると、そのとき出力中であった TV チャンネルが制御マイクロコンピュータ 34 内の不揮発性メモリ（図示せず）に記憶され、ユーザが、次回、TV 受像機 17 の電源スイッチを入れたときに制御マイクロコンピュータ 34 内に記録された TV チャンネルの映像音声の出力処理が行われるようになされている。

【0036】

図 3 は、リモートコマンド 13 の操作部の一例を示す図である。

20

【0037】

この操作部は、番組案内キー 41、上下左右キー 42 乃至 45、確定キー 46、テンキー 47、および文字放送キー 48 により構成されている。

【0038】

図 2 に示す TV 受像機 17 は、従来と同様の TV 操作による制御を行う TV 操作モードと、ハイパーテキストデータ信号を用いた制御を行う番組案内モードで動作するようになされている。

【0039】

番組案内キー 41 は、番組案内モードと、TV 操作モードとの切換キーであり、ユーザが番組案内キー 41 を 1 回押下するごとに、番組案内モードと TV 操作モードが切り替わるようになされている。

30

【0040】

TV 操作モードでの TV 番組の選局と文字放送の選局は、上下キー 42、43、テンキー 47、および文字放送キー 48 により行われるようになされている。例えば、ユーザが上キー 42（または下キー 43）を 1 回押下すると、次の（または前の）チャンネルの TV 番組が選局され、または、テンキー 47 で示される数字のいずれかを押下すると、その数字に対応するチャンネルの TV 番組が選局され、文字放送キー 48 を 1 回押下すると、選局されているチャンネルの TV 番組の映像音声信号に多重化されているテキストデータ信号（クロズドキャプション信号）が選択され、テキスト文字が表示される。

40

【0041】

これに対して、制御モード時は、ユーザが、TV 受像機 17 の制御を選択するための GUI を用いた選択画面から、上下左右キー 42 乃至 45 の操作により、カーソルを制御内容を示す画面上領域に移動させ、制御内容を選択した後、確定キー 46 の操作により、制御内容を決定するようになされている。

【0042】

次に、この操作部を使用した具体的な操作と、その操作に対応した処理動作および表示画面について、図 4 以降の図を参照して説明する。

【0043】

図 4 は、TV 受像機 17 の処理動作を説明するフローチャートである。

50

【 0 0 4 4 】

始めに、ＴＶ操作モード時の動作について説明する。

【 0 0 4 5 】

ユーザが、電源スイッチ（図示せず）を押し、このＴＶ受像機１７を動作状態にさせると、図４のステップＳ１１で、ＴＶ受像機１７の動作モードがＴＶ操作モードに初期設定される。また、この状態では、ユーザが、前回、このＴＶ受像機１７の電源スイッチ（図示せず）を切ったときの状態が、制御マイクロコンピュータ３４内のメモリに保持されており、そのときに選局されていたチャンネルのＴＶ番組の映像音声、デフォルトとして出力される。

【 0 0 4 6 】

10

続くステップＳ１２で、ユーザからの入力信号の受信待ち処理が行われ、ユーザからの指示信号が入力されるまで、ステップＳ１１で初期設定されたチャンネルのＴＶ番組の映像音声を出力し続ける。

【 0 0 4 7 】

この状態から、ユーザが、あるＴＶ番組の選局を行う目的で、図３に示す操作部の上キー４２を１回押下すると、リモートコマンド１３よりＴＶ受像機１７に対して指示信号が出力される。

【 0 0 4 8 】

ＴＶ受像機１７がこの指示信号を入力すると、ステップＳ１２の入力信号の受信待ち処理が解除され、ステップＳ１３において、ＴＶ受像機１７の制御マイクロコンピュータ３４は、入力信号が図３の番組案内キー４１による信号であるのか否かを判断する。今の場合、入力信号は、ＴＶ番組の選局を指示するＴＶ操作信号であるので、番組案内キー４１による指示信号ではないと判断し、ステップＳ１９の処理を行う。

20

【 0 0 4 9 】

ステップＳ１９において、番組案内モードが設定されているか否かが判断される。今の場合、ＴＶ受像機１７はＴＶ操作モードで動作しているので、番組案内モードが設定されていないと判断され、後続のステップＳ２０の処理が実行される。

【 0 0 5 0 】

ステップＳ２０において、制御マイクロコンピュータ３４はユーザからの指示信号に従い、ＴＶ放送受信回路３１に対して、ユーザの指定したチャンネルのＴＶ番組（この場合は次のチャンネルのＴＶ番組）の選択を指示する命令信号を出力する。この命令に対してＴＶ放送受信回路３１は、指定されたＴＶ番組信号を抽出、復調し、その番組の映像音声信号を映像音声処理回路３３に送信する。映像音声処理回路３３は、この映像音声信号を処理し、映像と音声を出力する。

30

【 0 0 5 1 】

ユーザの選択したＴＶ番組が出力された後、ステップＳ１２に分岐し、再び、次の入力信号が受信されるのを待つ。このようにして、ユーザのＴＶ操作では、図４のステップＳ１２、ステップＳ１３、ステップＳ１９、及びステップＳ２０の処理が、繰り返し実行される。

【 0 0 5 2 】

40

テキストデータ信号（クローズドキャプション信号）の出力時における処理ステップも同様であり、例えば、図３の文字放送キー４８を押すと、今、選択されているＴＶ番組に対応するテキスト文字の表示を指示する指示信号がリモートコマンド１３から出力される。この指示信号をＴＶ受像機１７が受信すると、ステップＳ１２の入力信号の受信待ち処理が解除され、続くステップＳ１３で、入力信号は番組案内モードを設定する信号ではないと判断され、ステップＳ１９で、番組案内モードはＯＮではないと判断され、ステップＳ２０の処理が行われる。

【 0 0 5 3 】

ステップＳ２０で、制御マイクロコンピュータ３４がユーザからの指示信号に従い、ユーザの指定した番組（今、映像音声出力されているチャンネルのＴＶ番組）に対応したテ

50

キストデータ信号の選択、復調を指示する命令信号をデータ放送受信回路 3 2 に対して、出力する。この命令に対してデータ放送受信回路 3 2 は、指定された番組に対応するテキストデータ信号を選択、復調し、そのテキストデータ信号を映像音声処理回路 3 3 に送信する。映像音声処理回路 3 3 は、TV 映像信号にこのテキストデータ信号を重畳させ、CRT 3 6 に出力する。

【0054】

このようにして、ユーザの選択した文字放送が出力される。

【0055】

次に、ハイパーテキストデータ信号を用いた番組案内モードの動作について説明する。

【0056】

ユーザが図 3 の番組案内キー 4 1 を 1 回押下すると、リモートコマンド 1 3 から番組案内モードを設定する指示信号が出力される。

【0057】

TV 受信機 1 7 がこの指示信号を受信すると、図 4 のステップ S 1 2 の入力信号待ち処理が解除され、ステップ S 1 3 で、入力信号は番組案内モードを設定する信号であると判断され、続くステップ S 1 4 の処理を実行する。ステップ S 1 4 で、番組案内モードが既に設定されているか否かが判断され、今の場合、番組案内のモードは、まだ設定されていないので、続くステップ S 1 5 の処理が行われる。ステップ S 1 5 で、制御マイクロコンピュータ 3 4 は、番組案内モードを ON に設定する。以後、この TV 受信機 1 7 はハイパーテキストデータ信号を用いた番組案内モードで動作する。

【0058】

続くステップ S 1 6 において、制御マイクロコンピュータ 3 4 は、HDD 3 5 からホームページを表示するための制御データ信号（テキストデータ信号とそれに対応するハイパーテキストデータ信号）を取得し、この制御データ信号に対応するホームページの画像データ信号を生成し、映像音声処理回路 3 3 に出力する。

【0059】

映像音声処理回路 3 3 は、出力中の TV 映像信号に上記の画像データ信号を重畳させ、CRT 3 6 に出力する。

【0060】

このようにして、CRT 3 6 に表示されたホームページ画面の表示例を図 5 に示す。

【0061】

図 5 に示すホームページは、ハイパーテキストを用いたテキスト T 1、テキスト T 2、および TV 番組領域 A 1、並びに URL 表示部 A 1 0 より構成されている。

【0062】

ここで、これらのテキストに用いられている HTML について、説明する。

【0063】

HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) とは、ハイパーテキストを記述するための言語であり、テキスト中にタグ (tag) とよばれるコマンドを埋め込むことにより、文字の修飾、箇条書き、改行などを表現することができる。さらに、アンカータグとしてテキストと関連する URL (Uniform Resource Locator) を記述することで、そのテキストと URL で指定されるホームページとの間にリンクを張ることができる。

【0064】

また、専用の WWW ブラウザとよばれるソフトウェアを使用することにより、このリンクが張られたテキストから様々な情報ファイル呼び出すことが可能である。テキストから呼び出されるこのファイルは、クライアント側の HDD 上のファイルは勿論のこと、ネットワーク上のサーバのファイルであれば自由に呼び出すことができる。このことが、HTML の最大の特徴となっている。

【0065】

このブラウザとしては、イリノイ大学の NCSA (NATIONAL CENTER FOR SUPERCOMPUTING APPLICATION) で、最初に開発された MOSAIC というソフトウェアが有名である。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 6 】

インターネットのWWW (WORLD WIDE WEB) は、このHTMLを使用したシステムであり、MOSAICなどのソフトウェアがHTMLのブラウザとなり、世界中のWWWサーバのファイルをリアルタイムに呼び出して表示することができる。

【 0 0 6 7 】

インターネットで用いられているWWWシステムでは、ネットワークに接続されているWWWサーバに、URL (UNIFORM RESOURCE LOCATOR) と呼ばれるネットワークアドレス (ドメイン情報) が付与されている。また、HTMLで記述されたテキストに、関連するURLを記述したタグを付けることにより、URLで指定したWWWサーバ内のファイルにリンクさせることができる。

10

【 0 0 6 8 】

例えば、WWWサーバ内のファイルにリンクされたテキストにカーソルを合わせ、クリックするだけで、リンクされたWWWサーバ内のファイルがWWWサーバからクライアントへ転送され、クライアント側でWWWサーバのホームページが表示される。このようにして、HTMLを利用したWWWシステムでは、ネットワーク上のWWWサーバに容易にアクセスし、画像、音声、テキスト、動画等の様々なデータを扱うことができる。

【 0 0 6 9 】

図5で示すホームページの説明に戻り、テキストT1、テキストT2、およびTV番組領域A1は、テキスト文字にHTMLを用いて関連するファイルがリンクされたハイパーテキストであり、これらのテキストは、通常の (ファイルがリンクされていない) テキスト文字が例えば、黒字で表示されているのに対して、これとは異なる例えば、青字で表示されている。

20

【 0 0 7 0 】

テキストT1は、放送中プログラム案内を表示するためのファイルがリンクされたハイパーテキストを表しており、テキストT2は、放送チャンネル案内を表示するためのファイルがリンクされたハイパーテキストを表している。

【 0 0 7 1 】

TV番組領域A1は、1, 3, 4, 6, 8, 10, 12, U1, U2, BSで示される各テキストに、それらに対応する各チャンネルのTV番組の内容を表示するためのファイルがリンクされたハイパーテキストを表している。

30

【 0 0 7 2 】

URL表示部A10は、カーソルで指定されたハイパーテキストのテキスト文字にリンクされたファイル名を表示する領域である。

【 0 0 7 3 】

今、カーソルが図5で示したTV番組領域A1内のTV番組のチャンネル番号1番を示す“1”の位置にあるので、このカーソルの位置のテキストにリンクされたファイル名がURL表示部A10に表示されている。

【 0 0 7 4 】

上下左右キー42乃至45の操作によりカーソルをTV番組領域A1の1, 3, 4, 6, 8, 10, 12, U1, U2, BSで表される各チャンネルの位置に合わせ、確定キー46を押すことにより、そのチャンネルの映像音声を出力させることができる。このときの動作について説明する。

40

【 0 0 7 5 】

図5に示す画面の状態から、ユーザが図3の右キー45を1回押下すると、リモートコマンド13よりカーソル移動の指示信号が出力される。

【 0 0 7 6 】

この指示信号をTV受像機17が受信すると、図4のステップS12の入力信号受信待ちが解除され、続くステップS13で、入力信号は番組案内モードを設定する指示信号ではないと判断され、ステップS19に分岐し、ステップS19で、番組案内モードはONであると判断され、ステップS21の処理が行われる。

50

【 0 0 7 7 】

ステップ S 2 1 では、入力信号が H T M L の処理信号（確定キーによる信号）であるのか、カーソル位置の更新信号（上下左右キーによる信号）であるのかが、判断され、いまの場合、右キー 4 5 の操作による指示信号であるので、カーソル位置の更新信号であると判断され、ステップ S 2 3 の処理を実行する。

【 0 0 7 8 】

ステップ S 2 3 で、制御マイクロコンピュータ 3 4 は、右キー 4 5 の操作に対応して、画面に表示されたカーソルの位置を右に 1 つ移動させたカーソル表示の画像データ信号を生成し、また、移動先のテキスト文字（この場合、T V 番組領域 A 1 の 3 で示すテキスト）にリンクされたファイル名を H D D 3 5 に蓄積された制御データ信号より取得し、U R L 表示部 A 1 0 に表示させる画像データ信号を生成し、これらの画像データ信号を、映像音声処理回路 3 3 に出力する。

10

【 0 0 7 9 】

映像音声処理回路 3 3 は、出力中の映像信号にこの画像データ信号を重畳し、C R T 3 6 に出力する。

【 0 0 8 0 】

このようにして、カーソルが 1 つ右の、T V 番組領域 A 1 内の T V 番組のチャンネル番号 3 番を示す 3 の位置に移動し、さらに、H T M L によりカーソルの位置にリンクされたファイル名を U R L 表示部 A 1 0 に表示する画面データが出力される。このようにして、ユーザは上下左右キー 4 2 乃至 4 6 の操作により、自由に目的の H T M L で記述された文字にカーソルを移動させることができる。

20

【 0 0 8 1 】

この状態（カーソルが T V 番組領域 A 1 内のチャンネル番号 3 番を示す 3 の位置にある状態）から、ユーザが図 3 の確定キー 4 6 を押下すると、リモートコマンド 1 3 より選択の決定を指示する指示信号が出力される。

【 0 0 8 2 】

この指示信号を T V 受像機 1 7 が受信すると、図 4 のステップ S 1 2 の入力信号受信待ちが解除され、続くステップ S 1 3、ステップ S 1 9、を経てステップ S 2 1 の処理が行われる。

【 0 0 8 3 】

ステップ S 2 1 では、制御マイクロコンピュータ 3 4 が入力信号の種類を判定する。この場合は確定キー 4 6 の操作による H T M L 処理の指示信号であるので、入力信号は H T M L 処理信号（確定キー 4 6 による信号）であると判断され、ステップ S 2 2 の H T M L による処理を実行する。

30

【 0 0 8 4 】

ステップ S 2 2 で、制御マイクロコンピュータ 3 4 は、H D D 3 5 から対応する実行可能ファイル（制御データ信号によるファイル）を取得し、このファイル进行处理する。今の場合、ファイルの処理は、チャンネル番号 3 番の T V 映像音声を出力する処理なので、制御マイクロコンピュータ 3 4 はチャンネル番号 3 番の T V 映像音声信号を選択、復調させる命令を T V 放送受信回路 3 1 に出力し、上述した T V 映像音声の出力処理が実行される。その後、制御マイクロコンピュータ 3 4 は番組案内モードを O F F に設定し、以後、T V 受像機 1 7 は T V 操作モードで動作する。

40

【 0 0 8 5 】

次に、再び、図 5 のホームページ画面を出力している状態に戻り、ユーザが、上下左右キー 4 2 乃至 4 5 の操作により、カーソルを放送中の T V プログラム案内を実行させるためのテキスト T 1 の位置に合わせ、確定キー 4 6 を押したときの動作について説明する。

【 0 0 8 6 】

ユーザが、図 5 に示す画面の状態から、上下左右キー 4 2 乃至 4 5 を操作し、カーソルをテキスト T 1 の位置に合わせ、確定キー 4 6 を押すと、リモートコマンド 1 3 より選択の決定を指示する指示信号が出力される。

50

【 0 0 8 7 】

この指示信号をＴＶ受像機１７が受信すると、図４のステップＳ１２の入力信号受信待ちが解除され、続いてステップＳ１３、ステップＳ１９、およびステップＳ２１を経てステップＳ２２の処理が行われる。

【 0 0 8 8 】

ステップＳ２２で、制御マイクロコンピュータ３４は、ＨＤＤ３５から対応するファイルを読み出し、このファイル进行处理する。今の場合、ファイルの処理は、放送中プログラム案内を表示する処理（階層化された後続選択画面を表示させる処理）なので、制御マイクロコンピュータ３４は、ファイルを用いて、次に表示する画面の画像データ信号を生成し、映像音声処理回路３３に出力する。映像音声処理回路３３は、上述した画像データの重畳処理を行い、映像信号を出力する。

10

【 0 0 8 9 】

このようにして、図５で示すホームページから上下左右キー４２乃至４５と確定キー４６の操作により、テキストＴ１（１．放送中プログラム案内）を選択したときに表示される画面を図６に示す。

【 0 0 9 0 】

図６に示す画面は、現在放送中のＴＶ番組のプログラム案内画面であり、上下左右キー４２乃至４５によりカーソルをテキストＴ１１乃至Ｔ２０で示すＴＶ番組上に移動させ、確認キー４６を押下することにより、対応する番組の詳細情報を得ることができるような選択画面となっている。

20

【 0 0 9 1 】

図６の画面上の右下のテキストＴ３１は、上下左右キー４２乃至４５の操作によりこの領域上にカーソルを移動させ、確認キー４６を押下することにより図５に示すホームページ画面を再び表示させるためのハイパーテキストである。

【 0 0 9 2 】

図６に示す画面の状態から、ユーザが、上下左右キー４２乃至４５を操作し、カーソルをチャンネル番号３番で放送中の日常英会話を示すテキストＴ１２の位置に合わせ、確認キー４６を押したとする。すると、リモートコマンド１３より選択の決定を指示する指示信号が出力される。

【 0 0 9 3 】

この指示信号をＴＶ受像機１７が受信すると、図４のステップＳ１２の入力信号受信待ちが解除され、続いて、ステップＳ１３、ステップＳ１９、およびステップＳ２１を経てステップＳ２２の処理が行われる。

30

【 0 0 9 4 】

ステップＳ２２で、制御マイクロコンピュータ３４は、ＨＤＤ３５から対応するファイルを読み出し、このファイル进行处理する。今の場合、ファイルの処理は、チャンネル番号３番で提供されている日常英会話の詳細を表示する処理（階層化された後続選択画面を表示させる処理）なので、制御マイクロコンピュータ３４は、ファイルを用いて次の画面の画像データ信号を生成し、映像音声処理回路３３に出力する。映像音声処理回路３３は、上述した画像データの重畳処理を行い、映像信号を出力する。

40

【 0 0 9 5 】

このようにして、図６で示す選択画面から上下左右キー４２乃至４５と確定キー４６の操作により、テキストＴ１２を選択したときに表示される画面を図７に示す。

【 0 0 9 6 】

図７の画面は、チャンネル番号３番の番組内容の詳細情報を表示している。

【 0 0 9 7 】

図７の下方のテキストＴ３２は、ユーザが上下左右キー４２乃至４５の操作によりカーソルをこのテキストに移動させ確認キー４６を押下したときに、１つ前の画面（図６の画面）を表示させるためのハイパーテキストである。

【 0 0 9 8 】

50

図 7 の画面では、'日常英会話'のテキスト T 4 1、'講師'のテキスト T 4 2、'テキスト'のテキスト T 4 3、および'F A X'のテキスト T 4 4 が、関連するファイルとリンクされたハイパーテキスト文字として表されており、これらの各テキスト文字は、他の通常の黒色のテキスト文字とは異なる青色で表示されている。

【 0 0 9 9 】

ユーザが、図 7 に示す画面の状態から、上下左右キー 4 2 乃至 4 5 を操作し、カーソルをテキスト T 4 1 (日常英会話) の位置に合わせ、確定キー 4 6 を押したときに表示される画面を図 8 に示す。このときの T V 受像機 1 7 の処理動作については、図 5 に示す画面から T V 番組領域 A 1 内のチャンネル番号 3 を選択した場合の動作と同様であるので省略する。

10

【 0 1 0 0 】

図 8 に示す画面は、チャンネル番号 3 番の番組の T V 映像出力を表している。勿論、このとき、スピーカ 3 7 から、チャンネル番号 3 番の T V 音声が出力されている。

【 0 1 0 1 】

図 9 に示す画面は、ユーザが、図 7 に示す画面の状態から、上下左右キー 4 2 乃至 4 5 を操作し、カーソルをテキスト T 4 2 (講師) の位置に合わせ、確定キー 4 6 を押したときに表示される画面を示している。このときの T V 受像機 1 7 の処理動作については、図 5 に示す画面からテキスト T 1 を選択した場合の動作と類似するので省略する。

【 0 1 0 2 】

図 9 で示す画面は、T V 番組の 3 番の'日常英会話'を担当する講師についての詳細情報を表示する画面である。

20

【 0 1 0 3 】

図 1 0 に示す画面は、ユーザが、図 7 に示す画面の状態から、上下左右キー 4 2 乃至 4 5 を操作し、カーソルをテキスト T 4 3 (テキスト) の位置に合わせ、確定キー 4 6 を押したときに表示される画面を示している。

【 0 1 0 4 】

図 1 0 に示す画面は、この T V 番組の'日常英会話'で使用されるテキストについての詳細情報を表示する画面である。

【 0 1 0 5 】

図 1 1 に示す画面は、ユーザが、図 7 に示す画面の状態から、上下左右キー 4 2 乃至 4 5 を操作し、カーソルをテキスト T 4 4 (F A X) の位置に合わせ、確定キー 4 6 を押したときに表示される画面を示している。

30

【 0 1 0 6 】

図 1 1 で示す画面は、この T V 番組の'日常英会話'で使用されるテキストを F A X で受け取る F A X サービスを利用するための画面である。

【 0 1 0 7 】

図 1 1 で示す画面より、ユーザが図 3 の上下左右キー 4 2 乃至 4 5 を操作し、カーソルをテキスト T 5 1 (確認) 上に移動させ、確認キー 4 6 を押下したとする。すると、選択の決定を指示する指示信号がリモートコマンド 1 3 より出力される。

【 0 1 0 8 】

40

この指示信号を T V 受像機 1 7 が受信すると、図 4 のステップ S 1 2 の入力信号受信待ちが解除され、続くステップ S 1 3、ステップ S 1 9、およびステップ S 2 1 を経てステップ S 2 2 の処理が行われる。

【 0 1 0 9 】

ステップ S 2 2 で、制御マイクロコンピュータ 3 4 は、H D D 3 5 から対応するファイルを読み出し、このファイルを処理する。今の場合、ファイルの処理は、F A X サービスを受けるための処理なので、制御マイクロコンピュータ 3 4 は、ファイルを用いて F A X サービス提供元の電話番号宛に、F A X 送信先の F A X 番号情報、F A X 送信要求等の信号をモデム 1 5 を介して電話回線 1 6 に送信する。

【 0 1 1 0 】

50

このようにして、FAXサービスの提供元に対して、自動的にアクセスを行いFAXサービスの提供を受けることができる。

【0111】

次に、再び、図5のホームページ画面を出力している状態に戻る。図5の画面を表示している状態から、ユーザが、上下左右キー42乃至45の操作によりカーソルをTV放送番組案内を実行させるためのテキストT2の位置に合わせ、確定キー46を押したときに表示される画面を図12に示す。

【0112】

図12は、TV放送局の放送内容の詳細情報を提供するための選択画面を表している。

【0113】

図12に示すように、この選択画面は、各TV放送局の地図上の位置が示されており、これらの各TV放送局のテキストT61乃至T64にはHTMLを用いて関連するファイルがリンクされている。

【0114】

図13は、ユーザが図3の上下左右キー42乃至45の操作により、図12で示すテキストT61(NNN)上にカーソルを移動させ、確定キー46を押下したときに表示される画面であり、NNN放送局の番組案内を示している。

【0115】

図13に示すように、この画面は、テキストT71(ジャンル)とテキストT72(電子メール)を含み、これらのテキストは、HTMLを用いて関連するファイルとリンクされたハイパーテキストである。

【0116】

テキストT71は、NNNで放送している番組のジャンルに関する詳細情報を表示する処理(階層化された後続の選択画面を表示する処理)を実行するためのハイパーテキストであり、テキストT72は、このテキストの選択後に電子メール入力画面(図示せず)を表示し、メールの入力後、そのメールをNNN放送局にモデム15を介して送信するためのハイパーテキストである。

【0117】

図14は、ユーザが図3の上下左右キー42乃至45の操作により、図13で示すテキストT71(ジャンル)上にカーソルを移動させ、確定キー46を押下したときに表示される画面であり、NNN放送局で提供される番組のジャンルについての情報を示している。

【0118】

図14に示すように、この画面は、HTMLを用いてファイルとリンクされたジャンルに関するテキストT81乃至T88を含む。テキストT81乃至T88の各テキストは、階層化された後続の選択画面を表示するためのハイパーテキストである。

【0119】

図15は、ユーザが図3の上下左右キー42乃至45の操作により、図14で示すテキストT87(映画)上にカーソルを移動させ、確定キー46を押下したときに表示される画面であり、NNN放送局で提供される映画番組についての情報を示している。

【0120】

図15に示すように、この画面は、HTMLを用いてファイルとリンクされた再放送情報に関するテキストT91(再放送)を含み、テキストT91は、階層化された後続の選択画面を表示するためのハイパーテキストである。

【0121】

図16は、ユーザが図3の上下左右キー42乃至45の操作により、図15で示すテキストT91(再放送)上にカーソルを移動させ、確定キー46を押下したときに表示される画面であり、NNN放送局で提供される映画番組の録画予約を自動的に行うための選択画面を示している。

【0122】

図16に示すように、この画面は、HTMLを用いてファイルとリンクされた自動録画予

10

20

30

40

50

約に関するテキストT 1 0 1乃至T 1 0 4を含み、テキストT 1 0 1は、階層化された後続の選択画面を表示するためのハイパーテキストであり、テキストT 1 0 2乃至T 1 0 4は、自動録画予約を実行するためのハイパーテキストである。

【0123】

上下左右キー42乃至45の操作により、テキストT 1 0 1上にカーソルを移動させ、確定キー46を押下したときに表示される画面を図17に示す。図17の画面は、録画予約についての説明を表示する画面である。

【0124】

図16に示す画面の説明に戻り、ユーザが上下左右キー42乃至45を操作し、テキストT 1 0 2上にカーソルを移動させ、確定キー46を押下すると、NNNで8月9日の18時より放送される映画'ガス灯'の録画予約処理がVCR14に対して、自動的に行われる。

10

【0125】

このときの処理を説明すると、ユーザが、テキストT 1 0 2上にカーソルを移動させ、確定キー46を押下すると、リモートコマンド13より選択の決定を指示する指示信号が出力される。

【0126】

この指示信号をTV受像機17が受信すると、図4のステップS12の入力信号受信待ちが解除され、続くステップS13、ステップS19、およびステップS21を経てステップS22の処理が行われる。

20

【0127】

ステップS22で、制御マイクロコンピュータ34は、HDD35から対応するファイルを読み出し、このファイル进行处理する。今の場合、ファイルの処理は、自動録画予約を行う処理なので、制御マイクロコンピュータ34は、ファイルを用いて、TV放送局がNNNであり、放送日が8月9日であり、放送時刻が18時であり、放送時間が3時間である録画予約の命令信号を、赤外線発光部14aを介してVCR14に出力する。

【0128】

このようにして、VCR14に対し、自動的に録画予約の設定を行うことができる。

【0129】

番組案内モードから通常のTV操作モードへ切り換えるときには、番組案内モードがONに設定された状態から、図3の番組案内キー41を押下する。すると、図4のステップS12、ステップS13を経てステップS14の処理が行われる。ステップS14において、番組案内モードが設定されているか否かが判断され、いまの場合、番組案内モードが設定されていると判断され、ステップS17で、番組案内モードがOFFに設定され、後続のステップS18で、制御マイクロコンピュータ34は映像音声処理回路33への画像データ信号の出力を停止し、通常のTV操作モードに切り替わる。このように、番組案内キー41を押下することにより、番組案内モードから通常のTV操作モードへ切り換えることができる。

30

【0130】

なお、HTMLを用いてテキストにリンクされたファイルは、TV受像機内のファイル(上述の実施の形態では、HDD35に蓄積されたファイル)とすることも、ネットワーク上の他のサーバ上のファイル(例えば、インターネットのWWWサーバ上のファイル)とすることも可能である。

40

【0131】

ここで、インターネットのWWWサーバ(アクセスポイント)上のファイルにアクセスする際の動作について説明する。

【0132】

例えば、リモートコマンド13で選択されたテキストにリンクされたファイルが、インターネットのWWWサーバに格納されたファイル(URLで指定されるHTMLで記述されたファイル)であった場合、制御マイクロコンピュータ34は、そのリンク先のURLへ

50

アクセスするために、PPP (Point to Point Protocol) プロトコルに基づいてダイヤルアップIP接続を行う。すなわち、予め登録済みのインターネット・サービス・プロバイダーに接続するための電話番号やIDなどからなる接続制御信号を、コネクタ15aを介してモデム15へ予め設定された手順で出力する。モデム15は、この接続制御信号を電話回線の基準に準拠した所定の周波数信号に変換し、電話回線16に出力する。

【0133】

そして、インターネット・サービス・プロバイダーのPPPサーバとの間でダイヤルアップIP接続が完了し、このPPPサーバを介してインターネットに接続されると、リンク先のURLに基づいて、対応するWWWサーバへアクセスを開始する。このアクセスに応じてWWWサーバから転送されてきたURLで指定されるホームページなどのHTMLファイルは、サービス・プロバイダーを経由して、電話回線16を介して伝送され、モデム15に入力され、復調された後、さらに制御マイクロコンピュータ34を介してHDD35へ一旦格納される。制御マイクロコンピュータ34は、一旦格納されたHTMLファイルを読み出して処理し、ホームページなどの画像データ信号を生成し、映像音声処理回路33に出力する。映像音声処理回路33は、上述した画像データ信号の重畳処理を行い、映像信号を出力する。

10

【0134】

このようにして、TV映像信号のVBIにURL情報(ドメイン情報)を含むハイパーテキストデータ信号を多重化させて伝送することにより、TV放送番組を視聴しつつ、必要に応じて、URLに対応する世界規模で広がるインターネット上のWWWサーバに自動的に接続することができ、いわゆるネットサーフィンと呼ばれるように、次々とリンクが張られたホームページを辿って、多種多様なWWW情報ソースを閲覧することができ、ネットワークサービスを楽しむことができる。

20

【0135】

なお、上述した実施の形態においては、テレビジョン受像機に一体的に組み込んだ場合を例に挙げて説明したが、図2に示される、データ放送受信回路32、制御マイクロコンピュータ34およびHDD35からなる拡張機能部分を、いわゆるセットトップボックスと呼ばれるような拡張ボックスとして構成し、既存のテレビジョン受像機と組み合わせで用いるようにしても勿論構わない。

【0136】

また、ハイパーテキストデータ信号等を蓄積する蓄積手段としてHDD35を用いた例を示したがMD(ミニディスク(商標))データやMOなどのリムーバブルな光磁気ディスクを記録媒体とする光磁気記録再生装置を用いて構成しても勿論構わない。この場合、記録媒体を差し替えることで、ネットワークに接続する環境に無いTV受像機でも、上述した場合と同様のファイル閲覧が可能である。

30

【0137】

以上のようにして、ハイパーテキストデータ信号を利用し、TV番組案内を含む、TV放送番組に関連した様々の情報サービスをユーザに提供することができる。

【0138】

このように、各種情報サービスの処理を行うTV受像機は勿論、種々の情報サービスを提供するための制御情報を備えるハイパーテキストデータ信号は、それだけで商品価値があり、このハイパーテキストデータ信号の制御内容にサービス利用料に対応した段階的なサービス体系を設定し、各サービス利用料のレベルに従いサービスの差別化を図ることも可能である。

40

【0139】

なお、本発明は、上記実施の形態の他、TV放送の内容に関連した処理をインターネット上のWWWサーバに実行させたり、TV受像機17に接続された各種周辺機器に実行させたりする等の種々の改変が可能である。

【0140】

【発明の効果】

50

以上のように本発明によれば、視聴者に番組を紹介しつつ、その紹介の中から、迅速、かつ、確実に、所望の番組を選択させるサービスを実現することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の TV 放送装置 1 の構成例を示すブロック図である。

【図 2】本発明の TV 受像機 17 の構成例を示すブロック図である。

【図 3】リモートコマンド 13 の操作部の例を示す図である。

【図 4】図 2 で示す TV 受像機 17 の処理を説明するフローチャートである。

【図 5】図 3 のリモートコマンドの番組案内キー 41 操作時の CRT 36 に表示されるホームページ画面の表示例を示す図である。

【図 6】図 5 に示すホームページ画面よりテキスト T1 を選択したときの画面を示す図である。 10

【図 7】図 6 に示す表示画面よりテキスト T12 を選択したときの画面を示す図である。

【図 8】図 7 に示す表示画面よりテキスト T41 を選択したときの画面を示す図である。

【図 9】図 7 に示す表示画面よりテキスト T42 を選択したときの画面を示す図である。

【図 10】図 7 に示す表示画面よりテキスト T43 を選択したときの画面を示す図である。

【図 11】図 7 に示す表示画面よりテキスト T44 を選択したときの画面を示す図である。

【図 12】図 5 に示すホームページ画面よりテキスト T2 を選択したときの画面を示す図である。

【図 13】図 12 に示す表示画面よりテキスト T61 を選択したときの画面を示す図である。 20

【図 14】図 13 に示す表示画面よりテキスト T71 を選択したときの画面を示す図である。

【図 15】図 14 に示す表示画面よりテキスト T87 を選択したときの画面を示す図である。

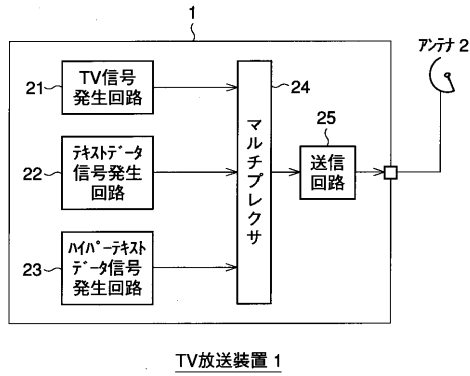
【図 16】図 15 に示す表示画面よりテキスト T91 を選択したときの画面を示す図である。

【図 17】図 16 に示す表示画面よりテキスト T101 を選択したときの画面を示す図である。

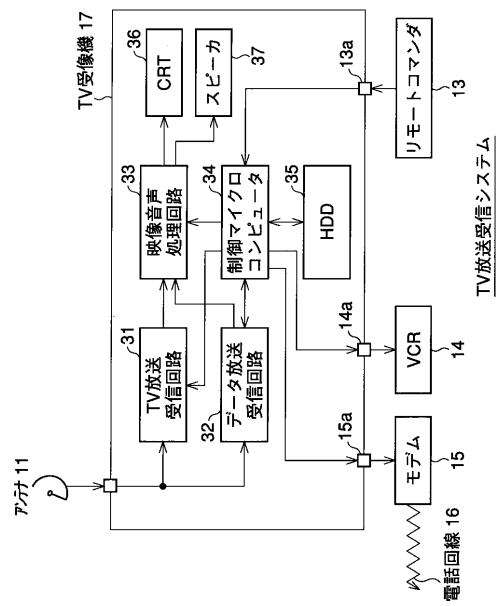
【符号の説明】

1 TV 放送装置, 2 アンテナ, 11 アンテナ, 13 リモートコマンド, 30
14 VCR, 15 モデム, 16 電話回線, 17 TV 受像機, 21 TV
信号発生回路, 22 テキストデータ信号発生回路, 23 ハイパーテキストデータ
信号発生回路, 24 マルチプレクサ, 25 送信回路, 31 TV 放送受信回路
, 32 データ放送受信回路, 33 映像音声処理回路, 34 制御マイクロコン
ピュータ, 35 ハードディスクドライブ, 36 CRT, 37 スピーカ

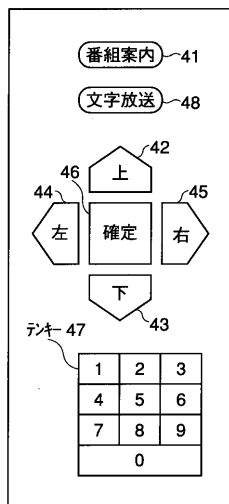
【図 1】



【図 2】

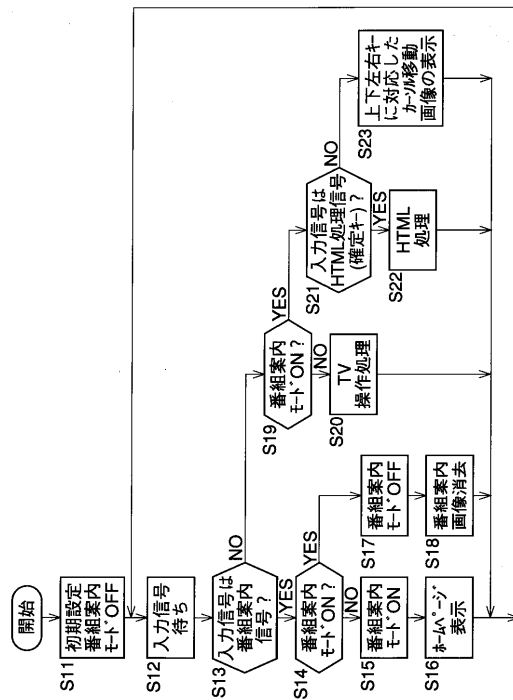


【図 3】

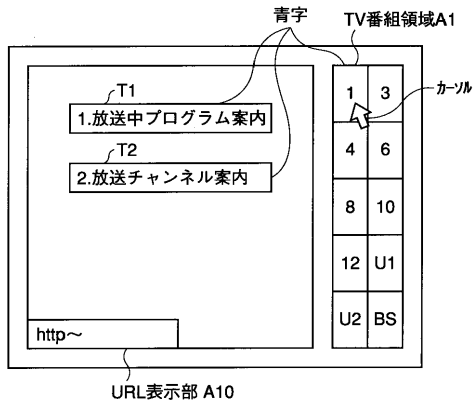


リモートコマンド13の操作部の例

【図 4】

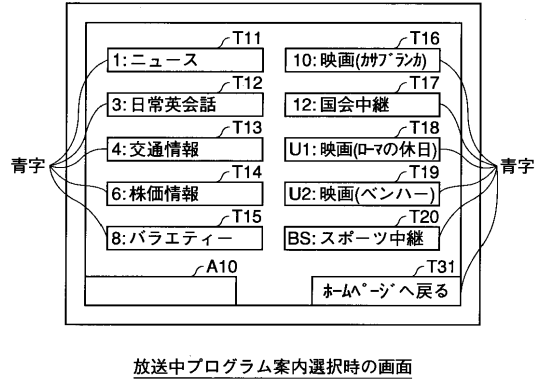


【図 5】



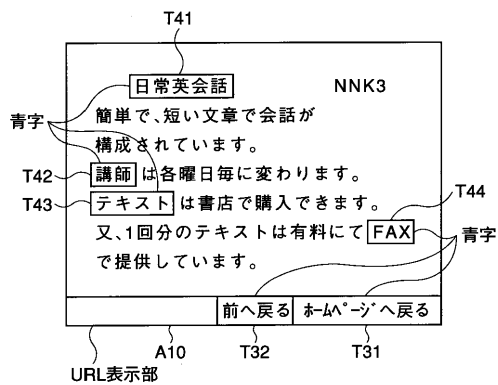
ホームページ表示キー操作時のホームページの例

【図 6】



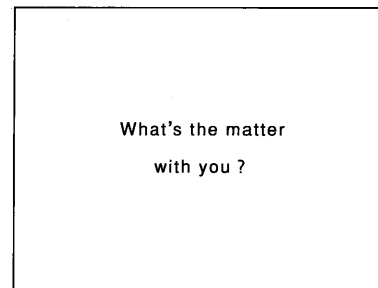
放送中プログラム案内選択時の画面

【図 7】



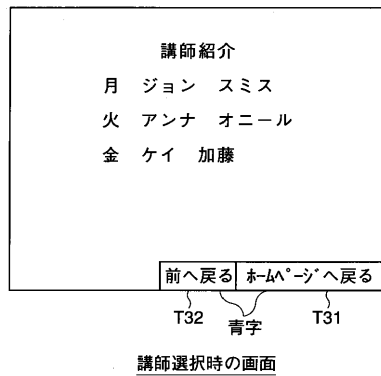
日常英会話選択時の画面

【図 8】

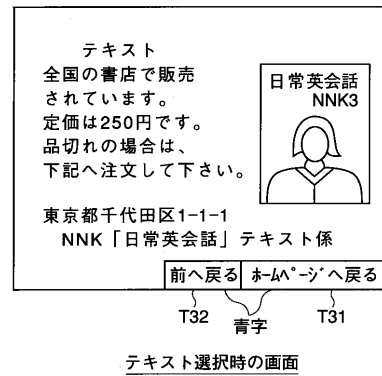


日常英会話選択時の画面

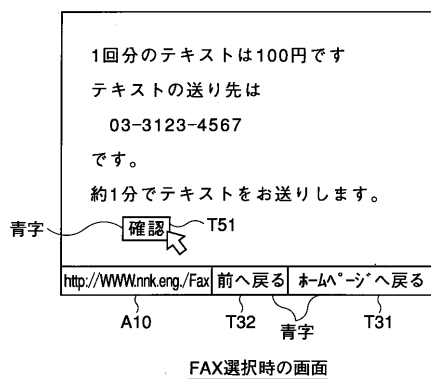
【図 9】



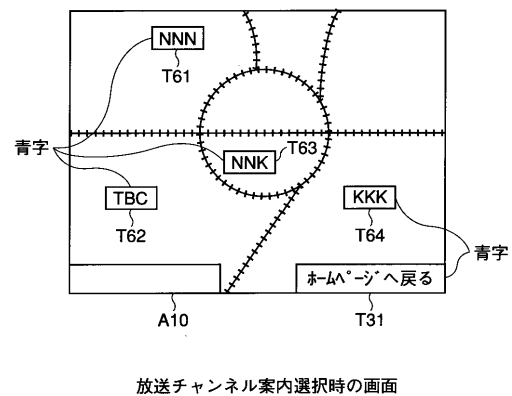
【図 10】



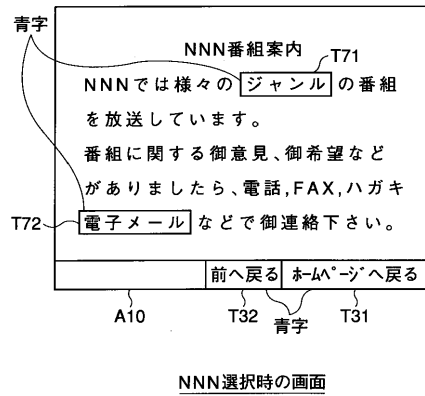
【図 11】



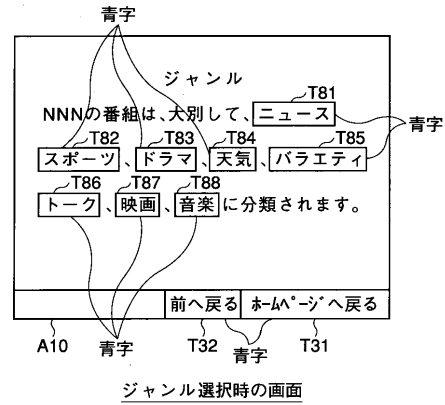
【図 12】



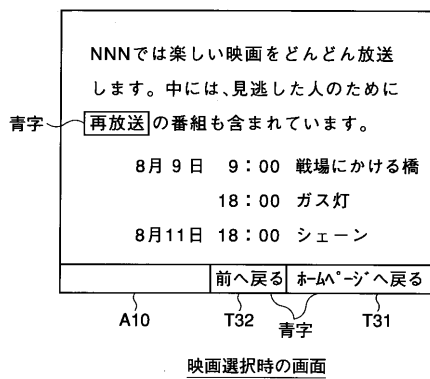
【図 13】



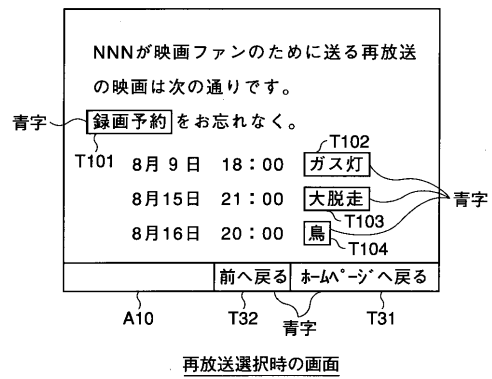
【図 14】



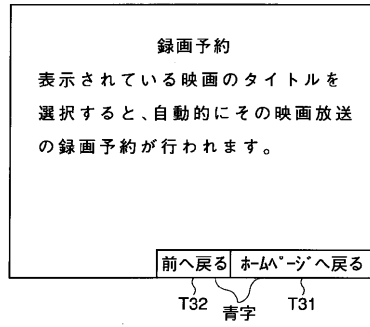
【図 15】



【図 16】



【図 17】

録画予約選択時の画面

フロントページの続き

(72)発明者 鶴田 千里
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 古川 哲也

(56)参考文献 特開平06-208500(JP,A)
特開平06-124502(JP,A)
特開平06-070292(JP,A)
特開平07-264564(JP,A)
特開平07-222128(JP,A)
特開平08-115333(JP,A)
磯部忠, マルチメディアサービスをめざすデータ放送, テレビジョン学会技術報告, 日本, 1995年 8月24日, Vol.19, No.38, p.25-30
妹尾宏他, 高機能テレテキスト(PRESENT)の伝送法の一検討, テレビジョン学会技術報告, 日本, 1992年10月29日, Vol.16, No.71, p.1-6

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N	7/16	-	7/173
H04N	5/44	-	5/46
H04N	5/76	-	5/956
H04H	1/00		
H04N	7/00	-	7/088