

(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2005-123792

(P2005-123792A)

(43) 公開日 平成17年5月12日(2005.5.12)

(51) Int.Cl.⁷

F

HO4N	5/76
HO4B	1/16
HO4N	5/44
HO4N	5/91
HO4N	7/02

HO4 N	5/76
HO4 B	1/16
HO4 N	5/44
HO4 N	7/08
HO4 N	5/91

E	5CO25
G	5CO52
Z	5CO53
A	5CO63
H	5KO61

テーマコード（参考）

審査請求 未請求 請求項の数 9 O.L. (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号
(22) 出願日

特願2003-355114 (P2003-355114)
平成15年10月15日 (2003.10.15)

(71) 出願人 000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(74) 代理人 100090538
弁理士 西山 恵三

(74) 代理人 100096965
弁理士 内尾 裕一

(72) 発明者 森田 悅子
東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ
ノン株式会社内

F ターム (参考) 5C025 BA14 BA21 BA25 BA27 BA28
CA02 CA09 CB10 DA01 DA05
5C052 AA01 AA11 AA17 EE03 FA04
FA09 FB05
5C053 FA04 FA20 HA30 JA16 LA06

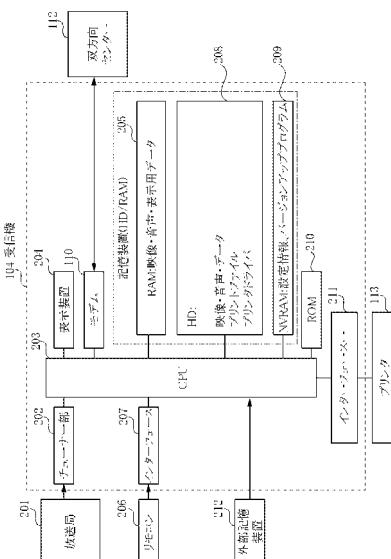
(54) 【発明の名称】受信装置及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 デジタル放送は多重化されているので、放送に印刷データを含ませ、チューナーに接続させるプリンタで印刷させることが考えられているが、印刷データがすべて受信される前に、視聴者によりテレビチャンネルが変更されると、印刷データの受信がすべて完了していない場合には、正しく印刷することができない。

【解決手段】 データ放送に多重化されてくる印刷データの蓄積中であることを、表示装置204の表示画面に表示する。印刷データの蓄積が終了すると、印刷可能な状態を示すアイコン、または、印刷を開始する為のアイコンを表示する。印刷データをRAM205のテンポラリ領域に蓄積を完了した後に、チャンネルが変更された場合、印刷データをRAM205のプリント領域、またはHDD208にコピーする。また、印刷データの容量がRAM205のテンポラリ領域の容量よりも大きい場合は、印刷データをHDD208に記憶する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

データ放送を受信する受信手段と、データ放送に多重化されてくる印刷データの容量により、印刷データを記憶する記憶手段を選択する選択手段を有することを特徴とする受信装置。

【請求項 2】

データ放送を受信する受信手段と、データ放送に多重化されてくる印刷データの蓄積を行うか否かの選択画面を表示する表示手段とを有することを特徴とする受信装置。

【請求項 3】

データ放送を受信する受信手段と、データ放送の番組情報中の各番組が印刷データを含んでいるか否かを識別する情報に基づき、印刷データを含んでいる番組のタイトルまたは放送画面にその旨を表示する表示手段とを有することを特徴とする受信装置。 10

【請求項 4】

データ放送を受信する受信手段と、データ放送に多重化されてくる印刷データの蓄積中であることを表示画面に表示する表示手段とを有することを特徴とする受信装置。

【請求項 5】

データ放送を受信する受信手段と、データ放送に多重化されてくる印刷データの蓄積が終了すると、印刷可能な状態を示すアイコン、または、印刷を開始する為のアイコンを表示する表示手段とを有することを特徴とする受信装置。

【請求項 6】

請求項 5において、前記表示手段は、印刷可能な状態を示すアイコンが選択されると、印刷可能なデータの一覧を表示し、そこから選択された印刷データを印刷することを特徴とする受信装置。 20

【請求項 7】

データ放送を受信する受信手段と、データ放送に多重化されてくる印刷データを R A M のテンポラリ領域に蓄積を完了した後に、チャンネルが変更された場合、印刷データを R A M のプリント領域、または H D D にコピーするコピー手段とを有することを特徴とする受信装置。 30

【請求項 8】

請求項 7において、チャンネル変更により印刷データが R A M のプリント領域、または H D D にコピーされると、印刷可能な状態を示すアイコンを表示する表示手段を有し、前記表示手段は、アイコンが選択されると、印刷可能なデータの一覧を表示し、そこから選択された印刷データを印刷することを特徴とする受信装置。 30

【請求項 9】

コンピュータを、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項の受信装置として動作されるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0 0 0 1】**

本発明はデータ放送に多重化されてくる印刷データを、受信する受信装置に関する。 40

【背景技術】**【0 0 0 2】**

近年、放送サービスが充実化されてきており、テレビジョン放送（以下、T V 放送）がアナログからデジタル化が進むにつれ、データ多重化放送の数も増えてきている（例えば、特許文献 1）。 40

【0 0 0 3】

例えば、T V の料理番組中にユーザがリモコンのボタンを押すだけで、別画面もしくは画面の一部に料理のレシピが表示されたり、ドラマ番組では、出演者の紹介を見たりすることが可能となると予想される。

【特許文献 1】特開 2002-290853 号公報

10

20

30

40

50

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

デジタル放送は放送が多重化されて送信されるために、多重化される放送に印刷データを含ませ、B S (Broadcasting Satellite) チューナーに接続させるプリンタで印刷させることが考えられている。しかしながら、放送は随時送信されてくるものであり、いま表示部に表示しているデータ放送に含まれる印刷データがすべて受信される前に、視聴者によりテレビチャンネルが変更されると、変更されたチャンネルの放送の受信に切り替わるので、印刷データの受信がすべて完了していない場合には、正しく印刷することができない。

10

【0005】

そこで本発明は上記問題点を鑑みてなされたものであり、印刷指示された番組中の印刷データを印刷保証する仕組みを提供することを目的とする。

【0006】

また、データ放送に印刷データが多重化されていること、印刷データの蓄積が可能であること、データの蓄積中であること、印刷可能な状態になったことをテレビ画面に表示して視聴者に知らせること、蓄積後にチャンネルを変更しても印刷データは保存されること、蓄積された印刷データを視聴者がテレビ画面からの簡単な操作で印刷する仕組みを提供することを更なる目的とする。

20

【課題を解決するための手段】**【0007】**

本発明の第1の受信装置は、上記目的を鉄製するために、データ放送を受信する受信手段と、データ放送に多重化されてくる印刷データの容量により、印刷データを記憶する記憶手段を選択する選択手段を有することを特徴とする。

【0008】

本発明の第2の受信装置は、データ放送を受信する受信手段と、データ放送に多重化されてくる印刷データの蓄積を行うか否かの選択画面を表示する表示手段とを有することを特徴とする。

【0009】

本発明の第3の受信装置は、データ放送を受信する受信手段と、データ放送の番組情報中の各番組が印刷データを含んでいるか否かを識別する情報に基づき、印刷データを含んでいる番組のタイトルまたは放送画面にその旨を表示する表示手段とを有することを特徴とする。

30

【0010】

本発明の第4の受信装置は、データ放送を受信する受信手段と、データ放送に多重化されてくる印刷データの蓄積中であることを表示画面に表示する表示手段とを有することを特徴とする。

【0011】

本発明の第5の受信装置は、データ放送を受信する受信手段と、データ放送に多重化されてくる印刷データの蓄積が終了すると、印刷可能な状態を示すアイコン、または、印刷を開始する為のアイコンを表示する表示手段とを有することを特徴とする。

40

【0012】

本発明の第6の受信装置は、データ放送を受信する受信手段と、データ放送に多重化されてくる印刷データをRAMのテンポラリ領域に蓄積を完了した後に、チャンネルが変更された場合、印刷データをRAMのプリント領域、またはHDDにコピーするコピー手段とを有することを特徴とする。

【発明の効果】**【0013】**

本発明によれば、データ放送に多重化された印刷データを、視聴者は放送画面上から簡単に印刷を行うことが出来る。

50

【0014】

また、チャンネルの変更操作が行われても、印刷データの消失を防ぎ、視聴者は他の番組を視聴しながらでも、放送画面上から、簡単に印刷したい項目を選択し、印刷を開始することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【0016】

[データ放送システム構成図]

図1は、本発明の実施形態に係るデータ放送システムを説明するためのシステム構成図 10 である。

【0017】

101は、衛星放送局であり、通信衛星102を介して衛星派で衛星放送を行う。各家庭では、このように衛星波で送られてくるテレビジョン放送（以下、TV放送）を、衛星アンテナ103を介して、本発明のテレビジョン放送受信装置である受信機104が受信する。

【0018】

また105は、地上波放送局であり、地上波でTV放送を行う。日本では現在地上波アナログ放送しかないが、米国では、地上波デジタル放送もあり、各家庭では、地上波で送られてくるTV放送を、地上波アンテナ106を介して、受信機104が受信する。 20

【0019】

また、107は、ケーブルテレビ放送局であり、ケーブル回線108を介してケーブルTV放送を行う。各家庭では、ケーブル回線108を介して送られてくるTV放送を、ケーブルテレビ用のセットトップボックス109を介して、受信機104が受信する。また、ケーブルテレビ放送の場合はセットトップボックス109がチューナーの役割を果たすため、受信機104は通常のテレビであってもよい。

【0020】

また、受信機104にはモデム110が内蔵されており、電話回線を介して双向センター112にアクセスし、データベース111に各種データをアップロードすることが可能となっている。例えば、近年CS（Communication Satellite：BSに比べて出力が弱いが同程度のアンテナで受信可能）デジタル放送やBSデジタル放送では、CAS（Conditional Access System：限定受信システム）と呼ばれる、契約者だけ視聴可能な有料放送が存在しており、その契約等にこのモデムを介した双向通信が使用されている。 30

【0021】

更に本形態では、受信機104にプリンタ113を接続可能にしており、このプリンタ113を用いてデータ放送に含まれる印刷コンテンツを印刷することが可能となっている。

【0022】

[テレビジョン放送受信装置のハード構成図]

図2は、本発明のテレビジョン放送受信装置である受信機104のハード構成を説明するためのブロック図である。本図において、図1と同じ構成は同じ符号を振ってある。また、本実施形態では、デジタルTV放送を例にとって説明を行う。 40

【0023】

本図において、放送局201（衛星放送局101または地上波放送局105）から送信されたTV放送をアンテナ103（または106）を介して本受信機104が受信する。そして、チューナー部202は、受信したデジタル変調信号に対して、復調および誤り訂正等の処理を施し、TS信号（トランスポートストリームデータ）を生成する。そして、複数チャンネル分の映像、音声データ、電子番組ガイド（EPG）データ、データ放送用データ等が時分割多重化されているTS信号の中から、リモコン206の操作により選択 50

されたチャンネルのデータパケットをフィルタリングして取り出し、表示装置204に番組コンテンツが表示される。

【0024】

ここでTSデータはパケット単位で伝送され、パケットの先頭部分にはPID(Packet Identification)が付加されている。よって、チューナー部202やCPU203は、このPIDを読み取ることで、MPEG2で符号化された映像データ及び音声データ、データ放送、EPGデータ、後述するプリンタドライバ関連データの識別を行うことができる。ここで、EPGデータは、社団法人電波産業界(通称ARIB)における標準規格で規定されるデータ構造で伝送される。主なデータ構造として、チャンネルに関する情報を伝送するSDT(Service Description Table)、番組の名称、放送開始日時、内容の説明など、番組に関する情報を伝送するEIT(Event Information Table)などが挙げられる。また、データ放送は、ISO/IEC13818-6に規定されているDSM-CCのデータカルーセル方式により放送局から繰り返しデジタルデータが送出されてくる。フィルタリングされたデータ放送データには、テキスト情報、スクリプト情報、画像情報、及び映像・音声データが含まれており、BML(Broadcast Markup Language)言語(XML言語を放送向けに拡張したもの)で記述されている。

【0025】

また、TS信号の中から、CPU203の処理により、データ放送/EPGデータが取り出され、RAM205に格納される。

【0026】

CPU203は、リモコン206からのデータ放送表示指示がインターフェース207を介して入力された場合に、RAM205から表示用のBMLデータを読み出し、簡易なブラウザで表示すべく映像信号を生成して表示装置204に出力する。

【0027】

また、CPU203は、後述するように、ハードディスク等の不揮発性の大容量メモリ208に、データ放送の印刷コンテンツ(プリントファイル)やダウンロードしたプリンタドライバ等を格納し、リモコン206からの印刷指示に応じて、プリンタドライバをRAM205に展開し、印刷コンテンツを読み出して、プリンタドライバを用いて印刷データを生成し、インターフェース211を介してプリンタ113で印刷処理させる。

【0028】

209は、NVRAMであり、BSチューナーの各種設定やバージョンアッププログラムが格納される。210はROMであり、BSチューナーのおける各種の制御プログラムが格納されている。

【0029】

また、表示部204は、受信機104に内蔵されている必要は無く、外部接続されてもよい。ちなみに内蔵されている場合は、受信機104は、BSデジタルハイビジョンTVに相当する。また、大容量メモリ208は、受信機104に内蔵されていなくてもよく、外部記憶装置212として外部接続されていてもよい。

【0030】

また、CPU203は、プログラム実行機能を持ち、チャンネル選択、電源ONなどの各操作スイッチを有するリモコン206の操作に応じて、チューナー部(チューナー処理、デスクランプ処理、デマルチプレクサ処理、デコーダ処理を行う)202および図示省略した画面構成部(ビデオ信号として出力する情報を生成する)を制御する。

【0031】

[リモコン説明図]

リモコン206の例を図3に示す。

【0032】

図3において、301はリモコンと図2の受光部に相当するインターフェース207との赤外線通信(IRD A)を行うための発光部であり、302はテレビジョン放送受信装置

10

20

30

40

50

104の電源をON/OFFするための電源ボタンである。

【0033】

303は、選択カーソルを上下左右に移動させるためのカーソルキーであり、304は、選択カーソルによって指定されている領域選択の決定を行うための決定ボタンである。また、307は、メニュー画面を表示するためのメニューボタンである。305はテンキーであり、チャンネルの入力や数値の入力のためのキーである。

【0034】

[放送局の機能ブロック図]

図4は、テレビジョン放送送信装置を含む放送局201(地上波、衛星波のいずれであってもよいが、データ放送を含む放送局)の各機能処理を説明するためのブロック図である。本図において、前述した図と同じ構成は同じ符号を振ってある。また、本実施形態では、BSデジタル放送を例にとって説明を行う。

【0035】

図4において、401はデータ放送を制作する制作システムであり、番組で用いられる映像や音声、静止画などの素材を作成するためのモノメディア制作機能、作成したモノメディアを組み合わせて番組を作成するためのオーサリング機能、作成した番組を検証するためのプレビュー機能、作成した番組及び素材データを管理するための作成素材サーバから構成される。

【0036】

作成システムで作成した番組は、送出システム402に送られ、放送時間になると衛星を通じて放送される。送出システム402では、ストリーム系のデータを除くデータ放送は、カルーセル伝送(詳細は後述する)と呼ばれる同じ内容を繰り返し送出する方法で送出される。また、動画や音声などのストリーム系のデータは、リアルタイムストリーム伝送方法で送出される。このとき、送出システムでは、地震や津波などの緊急性の高い情報を送出するための装置である文字スーパー送出装置、カルーセル送出装置、ストリーム送出装置からそれぞれ送出されるデータを多重化装置で多重化し、更に、データ放送でない一般番組のデジタル放送と合成器403で合成して、衛星102を介して衛星放送として各家庭にTV放送が送られる。

【0037】

[データ連動放送の番組例]

図5にデータ連動放送の番組構成の一例を示す。

【0038】

501は、放送局から送られてくる番組コンテンツの放送データであり、502は、各家庭で表示装置204に表示される番組のイメージを表している。放送局201(衛星放送局101)では、放送帯域内に複数の番組コンテンツを分けて入れることができ、HD(High Definition)放送だと、1つの映像番組とデータ放送部分が送信可能であり、SD(Standard Definition)放送だと、映像番組3チャンネルと1つのデータ放送部分が送信可能なように、放送局の帯域が割り振られる。

【0039】

時間帯503では、SD放送であり、SD番組1～番組3が映像放送として送信されており、同時にデータ放送の番組8も送信されている。データ放送の番組8は、番組1～3と連動するデータ放送番組であるが、番組1～3の終了と同時に異なるデータ放送番組に変更してもよいし、そのまま同じデータ放送番組を流していくてもよい。つまり、独立した番組となっている。このとき、各家庭では、チャンネル××1～××3に異なる番組として506に示すように表示装置204に表示される。

【0040】

時間帯504では、HD放送であり、HD番組4が1つのチャンネルで映像放送として送信されており、また、同時にデータ放送の番組8も送信されている。このとき、各家庭では、代表チャンネル××1にHD放送として507に示すように表示装置204に表示される。

10

20

30

40

50

【0041】

このような番組放送の中で、データ連動放送というものが存在する。これは、映像放送番組（コンテンツ）とデータ放送番組（コンテンツ）とが連動するものであり、表の番組に同期した形のサービスを提供することができる。例えば、映像放送番組としてドラマが流れしており、そのデータ放送番組としてテレビショッピングで表のドラマの中でヒロインが着用している装着具や衣服についての商品説明を行い、ドラマを見ながらその場で視聴者が注文可能な番組などが考えられる。注文を行う場合には、リモコン206の操作に応じて、モデム110を介して双方向センター112のデータベース111にアクセスすることにより注文処理が行われる。また、SD放送のように複数のチャンネルで番組を流す場合には、例えば、野球の中継で、センター方面からの映像、バックネット裏からの映像、選手のベンチからの映像などのように、同じ中継を異なる視点から放送し、視聴者（ユーザ）の所望とする方面からの映像を表示装置204に表示させることが可能となり、また、特定選手の戦績をデータ連動放送として表示させたり、双方向通信を用いることにより人気投票を行う視聴者参加型の番組を提供したりすることが可能となっている。

10

【0042】

[印刷データの蓄積]

図6は受信機104がデータ放送に多重化された印刷データを受信し、印刷データのデータサイズに応じて、RAM205または、ハードディスク等の不揮発性の大容量メモリ208に蓄積する手順であり、ROM210もしくはNVRAM209に格納された制御プログラムに基づいて、コンピュータであるCPU203が制御することにより実現される。

20

【0043】

データ放送を受信すると（S601）、受信機104のCPU203は、印刷データが多重化されているかどうかを判別する（S602）。印刷データが多重化されている場合、次に印刷データのデータサイズ（=X）と、RAM205のテンポラリ領域に蓄積できる容量（=N）を比較する（S603）。印刷データのデータサイズXがN以下だった場合は、RAM205のテンポラリ領域に印刷データを保存する（S604）。また、XがNより大きかった場合には、ハードディスク等の不揮発性の大容量メモリ208に蓄積する（S605）。

30

【0044】

すなわち、受信機104は、データ放送を受信する受信手段（チューナー部202）と、データ放送に多重化されてくる印刷データの容量により、印刷データを記憶する記憶手段（RAM205、HDD208）を選択する選択手段（CPU203）を有する。従って、容量の大きな印刷データの蓄積も可能である。容量が小さければ、RAM205のテンポラリ領域に蓄積して、プリンタ113への高速転送が可能である。

30

【0045】

図7は、印刷データのデータサイズから、ハードディスク等の不揮発性の大容量メモリ208への蓄積が必要と判別された場合、視聴者が表示装置204に表示された放送画面上から、印刷データの蓄積を行うか否かを選択でき、また、受信機104にハードディスク等の不揮発性の大容量メモリ208が無い場合は、それを検知して、その旨を視聴者に知らせるメッセージを画面上に表示する手順であり、ROM210もしくはNVRAM209に格納された制御プログラムに基づいて、コンピュータであるCPU203が制御することにより実現される。

40

【0046】

以下に手順を説明する。

【0047】

まず受信機104がデータ放送を受信すると（S701）、印刷データが多重化されているか否かを判別する（S702）。印刷データが含まれている場合には、次にデータサイズを調べ、蓄積する場所を識別する（S703A）。印刷データのデータサイズXがN以下だった場合は、RAM205のテンポラリ領域に印刷データを保存する（S704）

50

。また、XがNより大きく、ハードディスク等の不揮発性の大容量メモリ208への蓄積が必要だと判別された場合(S705)、次にハードディスク等の不揮発性の大容量メモリ208の空き領域を調べ、データサイズXと比較して印刷データの蓄積が可能か否かを判別する(S711)。

【0048】

空き領域が無い場合は、その旨を視聴者に伝えるメッセージを表示装置204に表示する(S712)。

【0049】

また、データ放送の番組情報のいずれかに印刷データが含まれており、空き領域が確保されている場合には、印刷データの蓄積を行うかどうかを視聴者に問い合わせるメッセージと、蓄積を開始する為のアイコンを表示装置204の表示画面に表示する(S713)。リモコン206により印刷データの蓄積が指示された場合、受信された印刷データをハードディスク等の不揮発性の大容量メモリ208に蓄積する(S605)。

10

【0050】

すなわち、受信機104は、データ放送を受信する受信手段(チューナー部202)と、データ放送に多重化されてくる印刷データの蓄積を行うか否かの選択画面を表示装置204に表示する表示手段(CPU203)とを有する。従って、視聴者は、蓄積する印刷データを選択することができる。

20

【0051】

図8は、データ放送で送られてくる各番組情報の中に、印刷データを含んでいるか否かを識別する情報を含み、それを表示装置204に表示される番組画面の中に表示することで、視聴者に番組が印刷対応か否かを知らせる手順であり、ROM210もしくはNVRAM209に格納された制御プログラムに基づいて、コンピュータであるCPU203が制御することにより実現される。図9は、表示画面の遷移を示す。

20

【0052】

データ放送を受信すると(S801)、受信機104のCPU203は、番組情報に含まれる情報から、印刷データが多重化されているか否かを判別する(S802)。印刷データが多重化されている場合、S803で、表示装置204に表示されるデータ放送画面上で、各番組のタイトルインデックス上や、印刷に対応した番組の画面上に、印刷対応マーク901を表示する(図9(A))。図9(A)では、データ放送トップ画面の番組タイトル(「今日の料理」、「ニュース」などのうち、印刷データを含んでいる「今日の料理」)に、プリント対応番組であることを示すマークP901を付加して表示する。

30

【0053】

すなわち、受信機104は、データ放送を受信する受信手段(チューナー部202)と、データ放送の番組情報中の各番組が印刷データを含んでいるか否かを識別する情報に基づき、印刷データを含んでいる番組のタイトルまたは放送画面にその旨を表示装置204に表示する表示手段(CPU203)とを有する。従って、視聴者は、印刷データの存在を知ることができる。

【0054】

また、受信機104のRAM205、またはハードディスク等の不揮発性の大容量メモリ208に印刷データの蓄積を行っている間(図6のS604、S605、図7のS704)、表示装置204に表示されるデータ放送画面上に、印刷データを蓄積中であることを示すアイコン902を表示する(図9(B))。

40

【0055】

すなわち、受信機104は、データ放送を受信する受信手段(チューナー部202)と、データ放送に多重化されてくる印刷データの蓄積中であることを表示装置204の表示画面に表示する表示手段(CPU203)とを有する。従って、視聴者は、チャンネルを変えると、蓄積に失敗することを知ることができる。

【0056】

更に、受信機104のRAM205、またはハードディスク等の不揮発性の大容量メモリ208に印刷データの蓄積を行っている間(図6のS604、S605、図7のS704)、表示装置204に表示されるデータ放送画面上に、印刷データを蓄積中であることを示すアイコン902を表示する(図9(B))。

50

リ 2 0 8 に印刷データの蓄積が完了すると、表示装置 2 0 4 に表示されるデータ放送画面上に、印刷を開始するためのアイコン（印刷可能な状態を示すアイコン）9 0 3 を表示する（図 9（C））。このアイコン 9 0 3 がリモコン 2 0 6 で選択されると、印刷データをインターフェース 2 1 1 からプリンタ 1 1 3 へ送って、プリントを行う。

【0 0 5 7】

すなわち、受信機 1 0 4 は、データ放送を受信する受信手段（チューナー部 2 0 2）と、データ放送に多重化されてくる印刷データの蓄積が終了すると、印刷可能な状態を示すアイコン、または、印刷を開始する為のアイコンを表示装置 2 0 4 に表示する表示手段（C P U 2 0 3）とを有する。従って、視聴者は、印刷が可能であることを知ることができます。

10

【0 0 5 8】

[印刷保証]

図 1 0 は、番組データとともに印刷データが R A M 2 0 5 のテンポラリ領域に蓄積された後、視聴者がチャンネルの変更操作を行った場合に、一旦蓄積された印刷データを R A M 2 0 5 のプリント領域にコピーすることにより、印刷データの消失を防ぐ手順を示すものであり、R O M 2 1 0 もしくはN V R A M 2 0 9 に格納された制御プログラムに基づいて、コンピュータである C P U 2 0 3 が制御することにより実現される。

【0 0 5 9】

受信機 1 0 4 が番組データを受信すると（S 1 0 0 1）、そこに多重化された印刷データのデータサイズにより（S 1 0 0 2）、蓄積場所が識別される。データサイズが R A M 2 0 5 のテンポラリ領域に蓄積可能であれば、ここに一時的に蓄積される（S 1 0 0 3）。この蓄積が完了した状態で視聴者がリモコン 2 0 6 によりチャンネルの変更操作を行うと（S 1 0 0 5）、C P U 2 0 3 は、一旦 R A M 2 0 5 のテンポラリ領域に蓄積した印刷データを、R A M 2 0 5 のプリント領域（またはH D D 2 0 8）にコピー、蓄積し（S 1 0 0 6）、印刷データの消失を防ぐ。

20

【0 0 6 0】

すなわち、受信機 1 0 4 は、データ放送を受信する受信手段（チューナー部 2 0 2）と、データ放送に多重化されてくる印刷データを R A M 2 0 5 のテンポラリ領域に蓄積を完了した後に、チャンネルが変更された場合、印刷データを R A M 2 0 5 のプリント領域、またはH D D 2 0 8 にコピーするコピー手段（C P U 2 0 3）とを有する。従って、チャンネルが変更されても、印刷データが失われることがない。

30

【0 0 6 1】

図 1 1 は、前述の図 1 0 の手順により、R A M 2 0 5 のプリント領域にコピー、蓄積された印刷データを、視聴者が表示装置 2 0 4 に表示されたデータ放送画面上から印刷する際の手順を示したものであり、R O M 2 1 0 もしくはN V R A M 2 0 9 に格納された制御プログラムに基づいて、C P U 2 0 3 が制御することにより実現される。図 1 2 は、表示画面の遷移を示す。図 1 2（A）は、図 9（C）と共通である。

30

【0 0 6 2】

図 1 0 で、印刷データの蓄積完了後にチャンネルが変更されて、印刷データが R A M のプリント領域（またはH D D 2 0 8）にコピーされると（S 1 0 0 6）、S 1 1 0 1 で、表示装置 2 0 4 に表示されたデータ放送画面上に、印刷データが R A M 2 0 5 のプリント領域にコピーされ、印刷可能な状態であることを視聴者に知らせるアイコン 1 2 0 1 が表示される（図 1 2（B））。

40

【0 0 6 3】

視聴者が、このアイコン 1 2 0 1 を選択することで（S 1 1 0 2）、S 1 1 0 3 へ進み、受信機の R A M 2 0 5 に蓄積された印刷データ一覧の画面を表示する（図 1 2（C））。この画面上から、リモコン 2 0 6 を用いて、印刷したい項目 1 2 0 2 を選択し（S 1 1 0 4）、印刷を開始する為のアイコン 1 2 0 3 を選択することにより、選択された印刷データをインターフェース 2 1 1 からプリンタ 1 1 3 へ送って、印刷を開始する（S 1 1 0 5）。

50

【0064】

すなわち、受信機104は、チャンネル変更により印刷データがRAM105のプリント領域、またはHDD208にコピーされると、印刷可能な状態を示すアイコンを表示する表示手段(CPU203)を有し、前記表示手段は、アイコンが選択されると、印刷可能なデータの一覧を表示し、そこから選択された印刷データを印刷する。従って、視聴者は、印刷データを選択することができる。

【0065】

なお、他の形態では、データ放送に多重化されてくる印刷データの蓄積が終了したときに表示する図12(A)の画面にも、アイコン1201を表示し、リモコン206でアイコン1201が選択されると、図12(C)の画面に移り、印刷可能な印刷データの一覧を表示し、そこから選択された印刷データを印刷する。この形態では、アイコン1201は、印刷可能な状態を示している。

【図面の簡単な説明】

【0066】

【図1】本発明に係るデータ放送システムを説明するためのシステム構成図である。

【図2】本発明に係るテレビジョン放送受信機のハードウェア構成を説明するためのブロック図である。

【図3】本発明に係るテレビジョン放送受信機をリモート操作するためのリモコンを説明するための図である。

【図4】本発明に係るBSデジタル放送の放送局におけるシステムを説明するためのシステム構成図である。

【図5】本発明に係る多重化されたテレビジョン放送のデータ内容を説明するための放送図である。

【図6】本発明に係る印刷データを蓄積する手順のフローチャート図である。

【図7】本発明に係る印刷データの蓄積を行うか否かを選択する手順のフローチャート図である。

【図8】本発明に係る印刷データを含んでいるか否かを表示する手順のフローチャート図である。

【図9】本発明に係る表示画面の遷移図である。

【図10】本発明に係る印刷データの消失を防ぐ手順のフローチャート図である。

【図11】本発明に係る印刷データを印刷する手順のフローチャート図である。

【図12】本発明に係る表示画面の遷移図である。

【符号の説明】

【0067】

104 受信機

113 プリンタ

202 チューナー部

203 CPU

204 表示装置

205 RAM

206 リモコン

207 インタフェース

208 HD

211 プリンタ用インターフェース

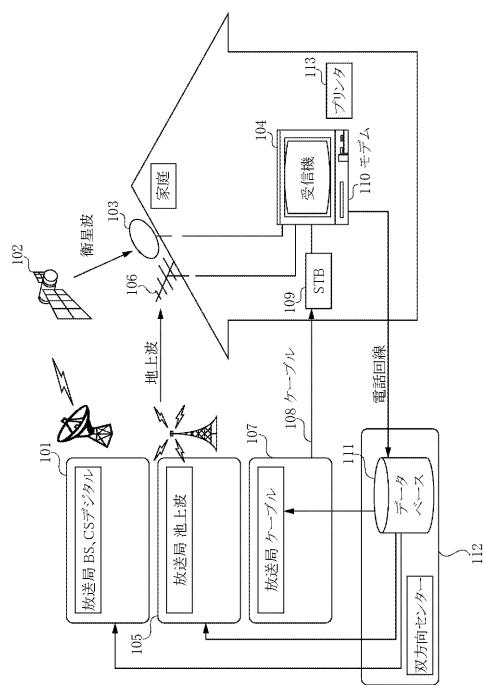
10

20

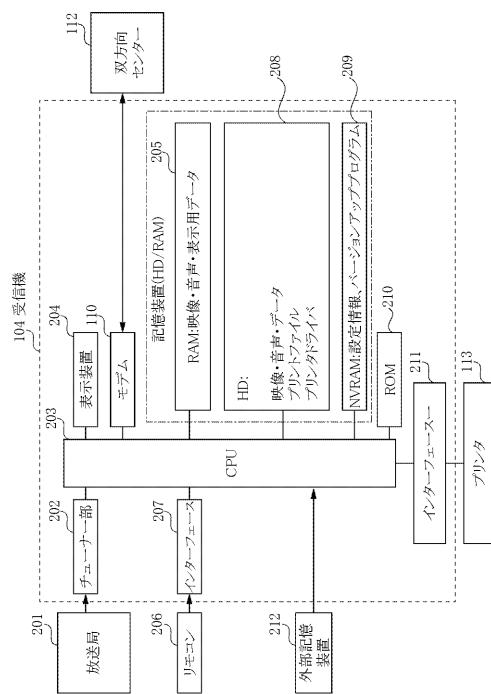
30

40

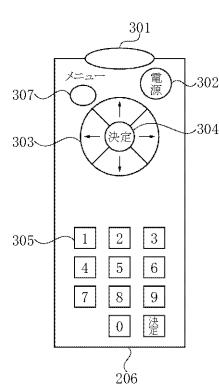
【図1】



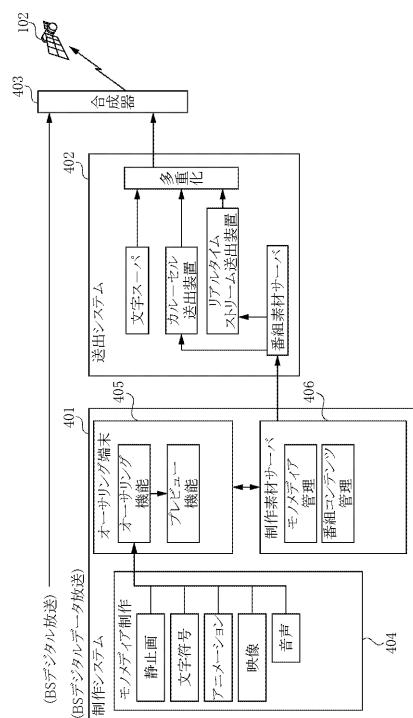
【図2】



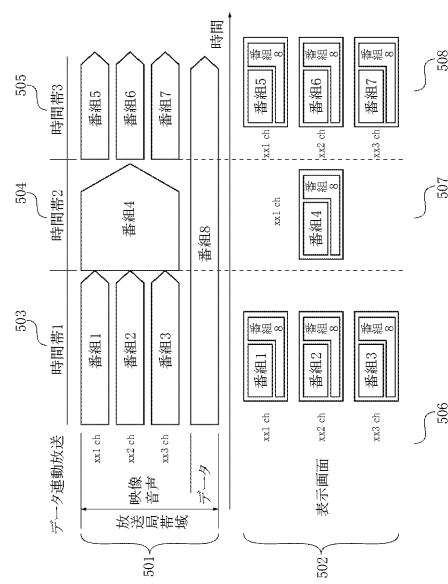
【図3】



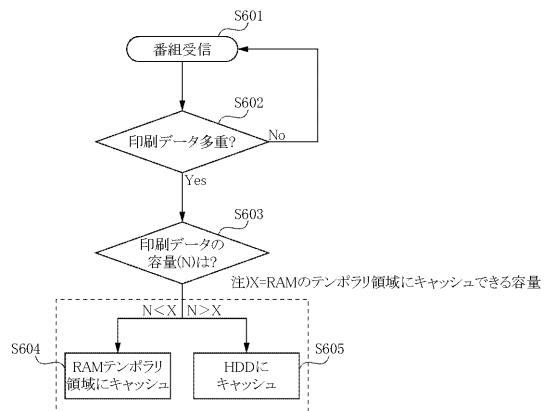
【図4】



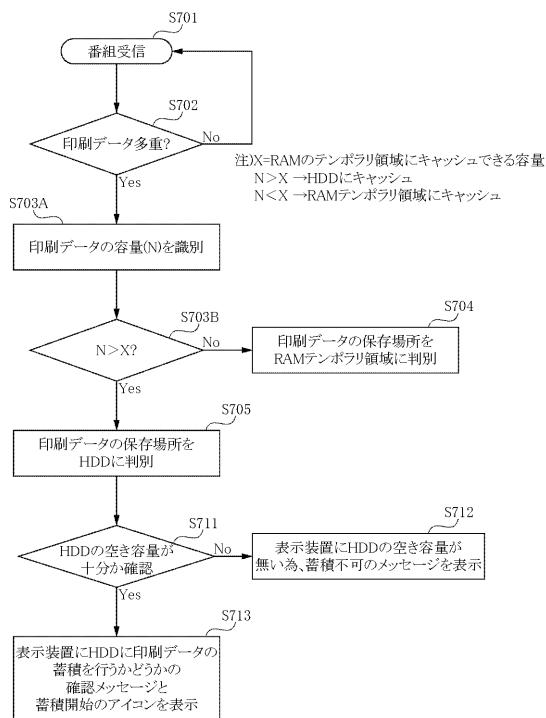
【図5】



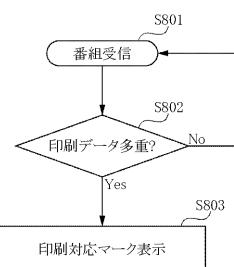
【図6】



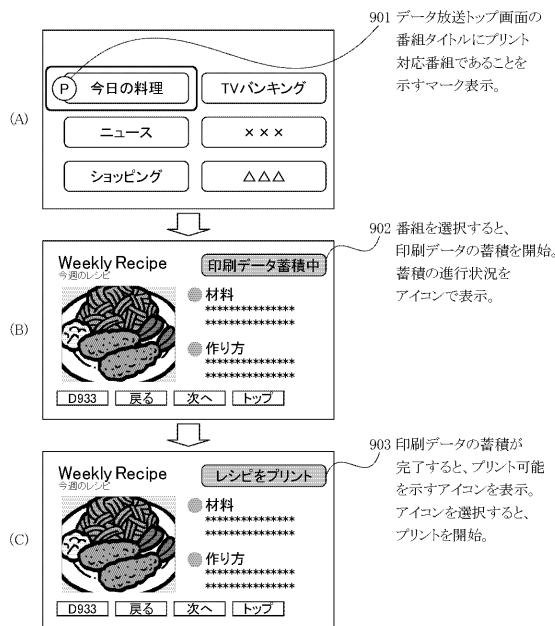
【図7】



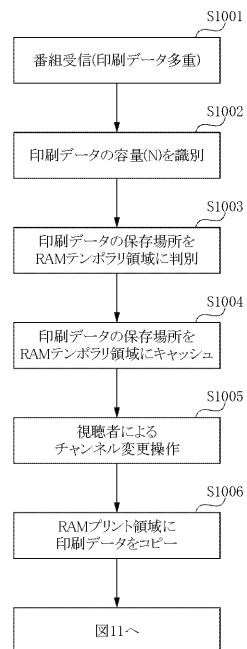
【図8】



【図9】

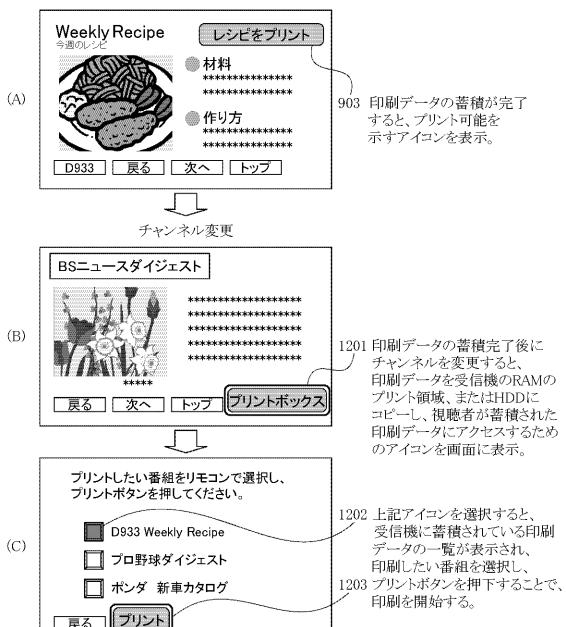
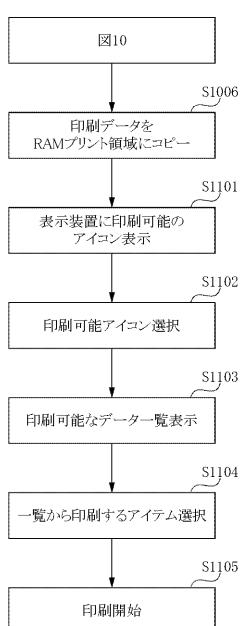


【図10】



【図11】

【図12】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷ F I テーマコード(参考)
H 04N 7/03
H 04N 7/035

F ターム(参考) 5C063 AB03 AB05 AC01 CA23 CA36 DA03 DA07 DA13 EB45 EB50
5K061 AA09 BB06 BB10 DD11 FF01 JJ06 JJ07