(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4339415号
(P4339415)

(45)発行日　平成21年10月7日(2009.10.7)　(24)登録日　平成21年7月10日(2009.7.10)

(51)Int.Cl.		F I		
H04B 1/16	(2006.01)	H04B	1/16	G
H04H 60/31	(2008.01)	H04H	9/00	
H04N 7/08	(2006.01)	H04N	7/08	Z
H04N 7/081	(2006.01)	H04N	7/16	C
H04N 7/16	(2006.01)			

請求項の数 2　(全 8 頁)

(21)出願番号　特願平7-220508
(22)出願日　平成7年8月29日(1995.8.29)
(65)公開番号　特開平9-65299
(43)公開日　平成9年3月7日(1997.3.7)
審査請求日　平成14年8月29日(2002.8.29)
審判番号　不服2006-25493(P2006-25493/J1)
審判請求日　平成18年11月9日(2006.11.9)

(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　100090376
弁理士　山口　邦夫
(72)発明者　中屋　秀雄
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　堀士　賢
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　近藤　哲二郎
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】送信装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
番組信号に対応する番組識別情報及び当該番組信号の一部を受信側でモザイク化処理するための加工範囲情報を含む付加情報を発生する付加情報発生手段と、
モザイク化処理されていない上記番組信号に上記付加情報を付加して送信する送信手段と
を備えることを特徴とする送信装置。
【請求項２】
複数の番組信号の各々に対して、上記番組信号を符号化する符号化手段と情報のパケット化を行うパケット化手段を設け、
上記付加情報発生手段では、上記複数の番組信号の各々に対して上記付加情報を発生するものとし、
上記各々のパケット化手段では、上記符号化手段から出力される符号化情報をパケット化すると共に、上記符号化情報に対応する上記付加情報をパケットヘッダに挿入し、
上記送信手段は、上記各々のパケット化手段から出力される複数スロットのパケットを多重化して送信する
ことを特徴とする請求項１記載の送信装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】

この発明は、ＩＳＤＢ（Integrated Services Digital Broadcasting）システム等に適用して好適な送信装置に関する。詳しくは、受信側でモザイク化処理するための加工範囲情報を含む付加情報を発生し、この付加情報を番組信号に付加して送信することによって、受信側で加工範囲情報で示される領域や時間範囲にモザイク化処理を自由に行い得るようにした送信装置に係るものである。

【０００２】

【従来の技術】

従来、放送局等から送出されるテレビ番組等の視聴率は、ある特定の視聴率調査会社がサンプリングを行って調査している。また、従来の放送では、放送局がテレビ番組等の放送ソースを不特定多数の視聴者に対して一方的に伝送するものであり、視聴者側では同じ放送ソースを視聴することになる。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

放送局等から送出されるテレビ番組等の視聴率は、上述したようにある特定の視聴率調査会社がサンプリングを行って調査しているため、サンプリングの数によっては正確とは言えないし、録画等の場合は視聴率に現れないという問題点がある。また、実際に視聴者が視聴したかどうかをチェックができないため、細かい課金のシステムを構築することが困難であった。さらに、上述したように放送局がテレビ番組等の放送ソースを不特定多数の視聴者に対して一方的に伝送するものであり、視聴者の意向を反映した放送は困難であった。

【０００４】

そこで、この発明では、受信側で加工範囲情報で示される領域や時間範囲にモザイク化処理を自由に行い得るようにした送信装置を提供するものである。

【０００５】

【発明を解決するための手段】

この発明に係る送信装置は、番組信号に対応する番組識別情報及び当該番組信号の一部を受信側でモザイク化処理するための加工範囲情報を含む付加情報を発生する付加情報発生手段と、モザイク化処理されていない上記番組信号に上記付加情報を付加して送信する送信手段とを備えるものである。

【０００６】

この発明においては、モザイク化処理されていない番組信号にモザイク化処理するための加工範囲情報を含む付加情報が付加されて送信される。そのため、受信側で加工範囲情報で示される領域や時間範囲にモザイク化処理を自由に行い得る。

【０００７】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら、この発明の実施の形態を説明する。図１は送信装置１００を示している。図１に示す送信装置１００は、符号器１０１$_{-1}$～１０１$_{-n}$と、ヘッダ情報発生部１０２と、コンピュータからなり、システム全体を制御するための制御部１０３と、パケットエンコーダ１０４$_{-1}$～１０４$_{-n}$とを有している。

【０００８】

符号器１０１$_{-1}$～１０１$_{-n}$は、それぞれテレビジョン信号としての映像信号および音声信号に対して圧縮等を含めた適切な符号化処理を行うためのものである。符号器１０１$_{-1}$～１０１$_{-n}$の動作はそれぞれ制御部１０３によって制御される。パケットエンコーダ１０４$_{-1}$～１０４$_{-n}$は、それぞれ一定の大きさの統一したパケットを得るためのものである。パケットエンコーダ１０４$_{-1}$～１０４$_{-n}$には、それぞれ符号器１０１$_{-1}$～１０１$_{-n}$の出力データが供給されてパケット化処理が行われる。

【０００９】

図２は、１個のパケットを示している。パケットは、パケットデータとその先頭に付加されたパケットヘッダで構成される。パケットヘッダはパケットデータを識別するためのものであって、放送局識別情報（放送局ＩＤ）、番組識別情報（番組ＩＤ）、放送時間情報

、タイムコード等の情報を含んでいる。本形態において、このパケットヘッダには、さらに番組がアダルトビデオ等でモザイク化処理の対象部分が含まれるときは、モザイク化処理を施すべき領域範囲や時間範囲の加工範囲情報が含まれる。パケットヘッダの情報は、制御部１０３の制御によって、ヘッダ情報発生部１０２で発生される。

【００１０】

また、図１に示す送信装置１００は、多重化部１０５と、ディジタル変調回路１０６と、アップコンバータ１０７と、送信アンテナ１０８とを有している。多重化部１０５は、複数スロットのパケットを多重化するためのものである。多重化部１０５には、パケットエンコーダ１０４$_{-1}$～１０４$_{-n}$よりそれぞれ出力されるパケットが複数スロットのパケットとして順次並列的に供給され、これらのパケットが多重化されてビットストリーム信号が形成される。ディジタル変調回路１０６は、ディジタルデータを送信手段（本形態では放送衛星）に適した変調方式でもって変調処理するためのものである。ディジタル変調回路１０６には多重化部１０５より出力されるビットストリーム信号が供給される。

【００１１】

以上の構成において、符号器１０１$_{-1}$～１０１$_{-n}$で符号化処理されたテレビジョン信号（映像信号および音声信号）はそれぞれパケットエンコーダ１０４$_{-1}$～１０４$_{-n}$に供給されてパケット化処理される。この場合、制御部１０３の制御でもってヘッダ情報発生部１０２よりヘッダ情報が発生され、パケットエンコーダ１０４$_{-1}$～１０４$_{-n}$でパケット化処理されるに際して、それぞれのパケットデータの先頭に番組識別情報等を含むパケットヘッダが付加される（図２参照）。

【００１２】

また、パケットエンコーダ１０４$_{-1}$～１０４$_{-n}$より出力されるパケットは多重化部１０５に複数スロットのパケットとして順次並列的に供給されて多重化され、ビットストリーム信号が形成される。このビットストリーム信号はディジタル変調回路１０６で変調処理された後にアップコンバータ１０７で例えば１４ＧＨｚ帯の信号とされて送信アンテナ１０８より放送衛星（図示せず）に向けて送信される。

【００１３】

また、図３は受信装置２００を示している。図３に示す受信装置２００は、放送衛星より送信されてくる１２ＧＨｚ帯の放送信号を受信するための受信アンテナ２０１と、１２ＧＨｚ帯の信号を１ＧＨｚ帯の信号に変換するためのダウンコンバータ２０２と、所望の放送信号を受信するための選局処理を行うチューナ２０３と、マイクロコンピュータ（マイコン）を有して構成され、システム全体を制御するための制御部２０４とを有している。

【００１４】

ダウンコンバータ２０２には受信アンテナ２０１で受信された１２ＧＨｚ帯の放送信号が供給されてダウンコンバート処理される。チューナ２０３の選局動作は制御部２０４によって制御される。制御部２０４にはキー操作部２０５が接続されており、視聴者（ユーザ）はこのキー操作部２０５でもって選局操作を行うことができる。チューナ２０３からは選局された放送信号に係るビットストリーム信号（複数スロットのパケットの多重化信号）が出力される。

【００１５】

また、図３に示す受信装置２００は、分離部２０６と、復号部２０７と、陰極線管等で構成されるモニタディスプレイ２０８と、アンプ２０９と、スピーカ２１０と、メモリ２１１とを有している。分離部２０６にはチューナ２０３より出力されるビットストリーム信号が供給される。分離部２０６では、ビットストリーム信号より所定スロットのパケットを分離すると共に、そのパケットよりパケットデータおよびパケットヘッダを分離する処理が行われる。この分離部２０６における所定スロットの選択は、ユーザのキー操作部２０５の操作に基づき、制御部２０４の制御によって行われる。

【００１６】

復号部２０７には、分離部２０６で分離される所定スロットのパケットを構成するパケットデータが供給される。復号部２０７では、連続するパケットデータに対して復号化処理

が行われて、映像信号ＳＶおよび音声信号ＳＡが得られる。モニタディスプレイ２０８には復号部２０７より出力される映像信号ＳＶが供給される。また、スピーカ２１０には復号部２０７より出力される音声信号ＳＡがアンプ２０９を介して供給される。

【００１７】

メモリ２１１には、分離部２０６で分離される所定スロットのパケットを構成するパケットヘッダに含まれる情報（ヘッダ情報）のうち番組識別情報が抜き出されて記憶される。そして、ある一定時間が過ぎればオーバーライトされて消去される。このように、メモリ２１１には、視聴者が実際に視聴した番組が何であるかを特定するための番組識別情報が格納されることとなる。なお、ヘッダ情報は分離部２０６より制御部２０４にも供給される。

【００１８】

また、図３に示す受信装置２００は、モデム２１２を有している。このモデム２１２は、制御部２０４に接続されると共に、電話回線網を介して放送局や視聴率調査会社に接続される。放送局や視聴率調査会社よりモデム２１２を介して番組識別情報の要求があるとき、制御部２０４はメモリ２１１に記憶されている番組識別情報を読み出してモデム２１２を介して放送局や視聴率調査会社に送信する。

【００１９】

以上の構成において、視聴者のキー操作部２０５の操作に基づき、制御部２０４の制御によってチューナ２０３で選局が行われ、このチューナ２０３より選局された放送信号に係るビットストリーム信号が出力されて分離部２０６に供給される。そして、視聴者のキー操作部２０５の操作に基づき、制御部２０４の制御によって分離部２０３ではビットストリーム信号より所定スロットのパケットが分離されると共に、そのパケットよりパケットデータおよびパケットヘッダが分離される。

【００２０】

分離部２０６で分離された所定スロットのパケットを構成するパケットデータは復号部２０７に順次供給されて復号化処理が行われ、映像信号ＳＶおよび音声信号ＳＡが得られる。そして、映像信号ＳＶがモニタディスプレイ２０８に供給されて画像が表示されると共に、音声信号ＳＡがアンプ２０９で増幅されてスピーカ２１０に供給されて音声が出力される。

【００２１】

また、分離部２０６で分離された所定スロットのパケットを構成するパケットヘッダに含まれる情報のうち番組識別情報が抜き出されてメモリ２１１に一時的に記憶される。放送局や視聴率調査会社よりモデム２１２を介して番組識別情報が要求されるとき、メモリ２１１に記憶されている番組識別情報がモデム２１２を介して放送局や視聴率調査会社に送信される。これにより、放送局では放送した番組を実際に視聴したかどうかのチェックを容易に行うことができ、例えば番組単位あるいは時間単位等、きめ細かい視聴料金を計算できる。また、視聴率調査会社では、ある一定期間内の番組識別情報の集計を行って正確な視聴率を調査できる。

【００２２】

図４は受信装置２００の他の構成を示している。この図４において、図３と対応する部分には同一符号を付し、その詳細説明は省略する。図４の受信装置２００は、モザイク化処理部２１３を有している。復号部２０７より出力される映像信号ＳＶはモザイク化処理部２１３を介してモニタディスプレイ２０８に供給される。

【００２３】

モザイク化処理部２１３の動作は制御部２０４によって制御される。この場合、制御部２０４に供給されるヘッダ情報にモザイク化処理を施すべき領域範囲や時間範囲の加工範囲情報が含まれるとき、モザイク化処理部２１３ではその領域範囲および時間範囲でモザイク化処理が行われる。上述せずも、領域範囲の情報は、図５に示すように、例えば矩形領域Ｌの開始位置の座標（ｘ，ｙ）と、その矩形領域Ｌの水平方向の大きさＸと、垂直方向の大きさＹの情報で構成される。視聴者は、キー操作部２０５の操作でもって、モザイク

の細かさのレベル（以下、「モザイクレベル」という）を設定できるようにされる。メモリ２１１には、図３に示す受信装置２００と同様に、番組識別情報が記憶される他に、対応してモザイクレベルの情報も記憶される。

【００２４】

このように本例においては、番組にモザイク化処理パケットヘッダには、さらに番組にモザイク化処理の対象部分が含まれるときは、モザイク化処理部２１３でもって所定の領域範囲や時間範囲でもってモザイク化処理が行われ、モニタディスプレイ２０８にはモザイク化処理された画像が表示される。この場合、視聴者はキー操作部２０５の操作でモザイクレベルを設定でき、任意のモザイクレベルでもって番組を視聴できる。また、放送局よりモデム２１２を介して番組識別情報が要求されるとき、メモリ２１１に記憶されている番組識別情報およびモザイクレベルの情報がモデム２１２を介して放送局や視聴率調査会社に送信される。これにより、放送局ではモザイクレベルに応じた課金を行うことができる。

【００２５】

なお、図４に示す受信装置２００では、加工処理としてモザイク化処理の例を挙げたものであるが、その他の加工処理を適用することもできる。また、図３および図４の受信装置２００では、メモリ２１１に記憶された番組識別情報等はモデム２１２を介して放送局等に送信されるものを示したが、これらの情報をメモリカードに記憶させておき、放送局等がメモリカードを回収できるようにしてもよい。

【００２６】

この発明によれば、受信側でモザイク化処理するための加工範囲情報を含む付加情報を発生し、この付加情報をモザイク化処理されていない番組信号に付加して送信するものであり、受信側で加工範囲情報で示される領域や時間範囲にモザイク化処理を自由に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】送信装置の構成を示すブロック図である。

【図２】パケットを説明するための図である。

【図３】受信装置の構成を示すブロック図である。

【図４】受信装置の他の構成を示すブロック図である

【図５】領域範囲の情報を説明すための図である。

【符号の説明】

１００　送信装置

１０１_{-1}～１０１_{-n}　符号器

１０２　ヘッダ情報発生部

１０３，２０４　制御部

１０４_{-1}～１０４_{-n}　パケットエンコーダ

１０５　多重化部

１０６　ディジタル変調回路

２００　受信装置

２０３　チューナ

２０５　キー操作部

２０６　分離部

２０７　復号部

２０８　モニタディスプレイ

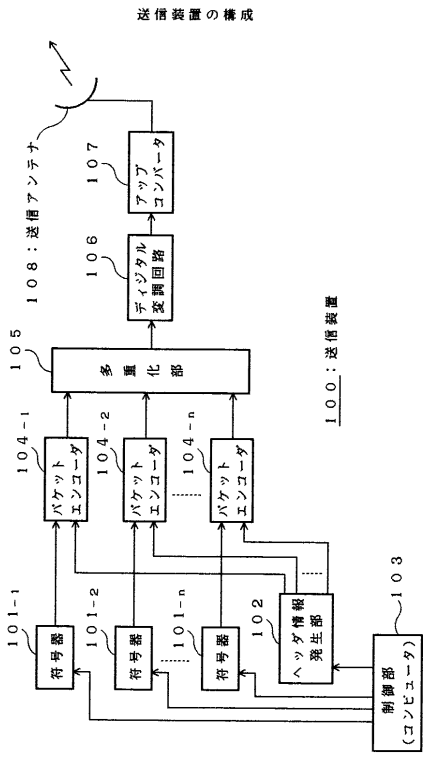
２１０　スピーカ

２１１　メモリ

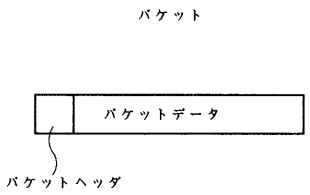
２１２　モデム

２１３　モザイク化処理部

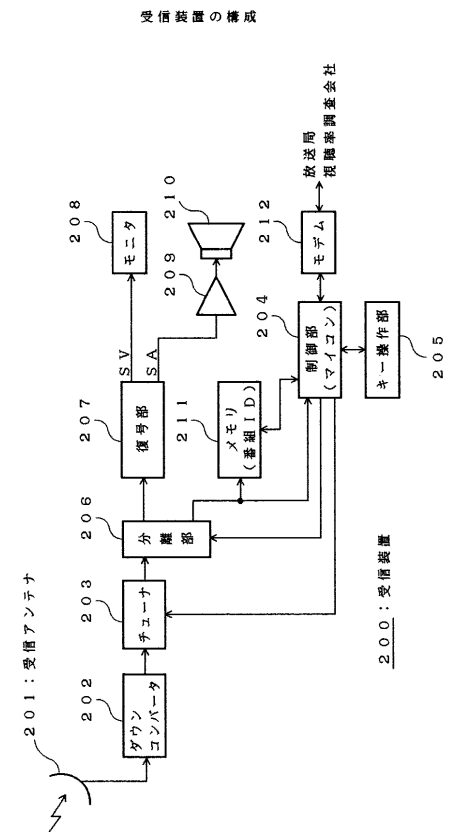
【図１】


送信装置の構成
１００：送信装置
１０８：送信アンテナ
１０７ アップコンバータ
１０６ ディジタル変調回路
１０５ 多重化部
１０４－１ パケットエンコーダ
１０４－２ パケットエンコーダ
１０４－ｎ パケットエンコーダ
１０１－１ 符号器
１０１－２ 符号器
１０１－ｎ 符号器
１０２ ヘッダ情報発生部
１０３ 制御部（コンピュータ）

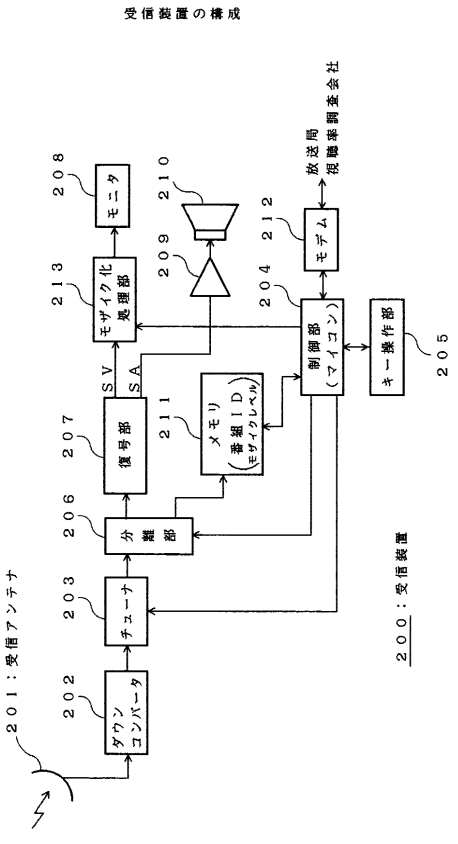
【図２】


パケット
パケットデータ
パケットヘッダ

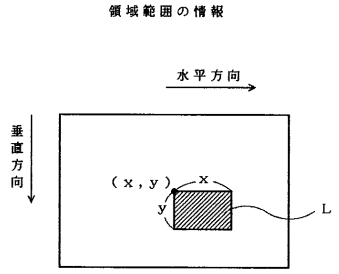
【図３】


受信装置の構成
２００：受信装置
２０１：受信アンテナ
２０２ ダウンコンバータ
２０３ チューナ
２０６ 分離部
２０７ 復号部
２１１ メモリ（番組ＩＤ）
２０４ 制御部（マイコン）
２０５ キー操作部
２０９ ＳＶ ＳＡ
２１０
２０８ モニタ
２１２ モデム
放送局 視聴率調査会社

【図４】


受信装置の構成
２００：受信装置
２０１：受信アンテナ
２０２ ダウンコンバータ
２０３ チューナ
２０６ 分離部
２０７ 復号部
２１１ メモリ（番組ＩＤ）（モザイクレベル）
２１３ モザイク化処理部
２０４ 制御部（マイコン）
２０５ キー操作部
２０９ ＳＶ ＳＡ
２１０
２０８ モニタ
２１２ モデム
放送局 視聴率調査会社

【図５】



フロントページの続き

合議体
審判長　藤内　光武
審判官　小池　正彦
審判官　岩井　健二

(56)参考文献　特開平７－７９４２６（ＪＰ，Ａ）
特開平７－２０３３７２（ＪＰ，Ａ）