【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17年2月3日(2005.2.3)

【公開番号】特開2003-209595(P2003-209595A)
【公開日】平成15年7月25日(2003.7.25)
【出願番号】特願2002-306258(P2002-306258)
【国際特許分類第７版】
　Ｈ０４Ｌ　29/10
　Ｈ０４Ｊ　 3/00
　Ｈ０４Ｎ　 5/268
　Ｈ０４Ｎ　 7/08
　Ｈ０４Ｎ　 7/081
【ＦＩ】
　Ｈ０４Ｌ　13/00　　３０９Ｚ
　Ｈ０４Ｊ　 3/00　　Ｍ
　Ｈ０４Ｎ　 5/268
　Ｈ０４Ｎ　 7/08　　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成16年3月1日(2004.3.1)
【手続補正１】
【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】
連続して得られるデータで構成される複数のデータストリームから、１つのデータストリームを選択して出力するデータストリーム選択出力装置であって、
先に出力している第１データストリームとは別の第２データストリームを出力するように、選択を切り替えるべき時刻を示すタイミング情報を受け付ける受付手段と、
受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において第１データストリーム及び第２データストリームを走査して、それぞれのデータストリームの、ＯＳＩ参照モデルにおけるトランスポート層より上層の伝送プロトコルに基づくデータのまとまりであるブロックの境界を検出する検出手段と、
検出された第１データストリームのブロックの境界までで第１データストリームの出力を終了し、検出された第２データストリームのブロックの境界から第２データストリームの出力を開始する選択出力手段とを備える
ことを特徴とするデータストリーム選択出力装置。
【請求項２】
　前記データストリームには、ブロックの集合であるブロックグループが含まれており、
　前記検出手段は、前記受付手段が受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において前記第２データストリームを走査して、ブロックグループの境界を検出し、
　前記選択出力手段は、検出された前記第１データストリームのブロックの境界までで第１データストリームの出力を終了し、検出された前記第２データストリームのブロックグループの境界から第２データストリームの出力を開始する
　ことを特徴とする請求項１に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項３】

前記検出手段は、前記受付手段により受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において前記第１データストリームを走査して、ブロックグループの境界を検出し、
前記選択出力手段は、検出された前記第１データストリームのブロックグループの境界までで第１データストリームの出力を終了し、検出された前記第２データストリームのブロックグループの境界から第２データストリームの出力を開始する
ことを特徴とする請求項２に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項４】
前記検出手段は、ブロックに記述されているブロックグループ識別子を読み出して、先に読み出したブロックのブロックグループ識別子と、続いて読み出したブロックのブロックグループ識別子とが異なる場合、これらのブロック間の境界をブロックグループの境界として検出することを特徴とする請求項２又は３に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項５】
前記データストリーム選択出力装置は、更に、
前記検出手段により、第１データストリーム及び第２データストリームそれぞれを構成するブロックから同一のブロックグループ識別子が検出された場合、検出された第２データストリームのブロックに記述されているブロックグループ識別子を別の符号に書き替える書替手段を備えることを特徴とする請求項２～４のうちいずれか１項に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項６】
前記検出手段は、データストリームを構成する各ブロックに記述されているブロック長を読み出すことによりブロックの境界を検出することを特徴とする請求項１に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項７】
前記検出手段は、ブロックの先頭を示すフラグを検出することによりブロックの境界を検出することを特徴とする請求項１に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項８】
前記検出手段は、データストリームを構成する各ブロックに記述されているブロックの内容の更新を示すフラグを検出し、
前記選択出力手段は、検出された前記第１データストリームのブロックの境界までで第１データストリームの出力を終了し、前記フラグが検出された前記第２データストリームのブロックから第２データストリームの出力を開始する
ことを特徴とする請求項１に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項９】
前記データストリーム選択出力装置は、更に、
前記第１データストリーム又は前記第２データストリームを生成するデータストリーム生成手段を備えることを特徴とする請求項１に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項１０】
前記受付手段は、データストリームに含まれる各ブロックグループの編成を示す編成情報から前記タイミング情報を取得することを特徴とする請求項２に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項１１】
前記編成情報は、ＥＩＴ（Ｅｖｅｎｔ　Ｉｎｆｏｍａｔｉｏｎ　Ｔａｂｌｅ）であることを特徴とする請求項１０に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項１２】
前記受付手段は、外部機器から前記タイミング情報を受け付けることを特徴とする請求項１に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項１３】
前記データストリームは、ＤＳＭ－ＣＣ伝送プロトコルに基づいて生成されたデータスト

リームであり、前記ブロックは、ＤＳＭ－ＣＣプロトコルに規定されているセクションであることを特徴とする請求項１に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項１４】
前記データストリームには１つ以上のセクションから構成される番組が含まれており、
前記検出手段は、前記受付手段が受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において前記第２データストリームを走査して、番組の境界を検出し、
前記選択出力手段は、検出された前記第１データストリームのセクションの境界までで第１データストリームの出力を終了し、検出された前記第２データストリームの番組の境界から第２データストリームの出力を開始する
ことを特徴とする請求項１３に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項１５】
前記検出手段は、前記受付手段により受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において前記第１データストリームを走査して、番組の境界を検出し、
前記選択出力手段は、検出された前記第１データストリームの番組の境界までで第１データストリームの出力を終了し、検出された前記第２データストリームの番組の境界から第２データストリームの出力を開始する
ことを特徴とする請求項１４に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項１６】
前記検出手段は、データストリームを構成する各セクションに記述されているセクション長を読み出すことによりセクションの境界を検出することを特徴とする請求項１３に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項１７】
前記データストリームは、トランスポートストリームであり、
前記検出手段は、トランスポートストリームを構成する各ＴＳパケットのｐａｙｌｏａｄ＿ｕｎｉｔ＿ｓｔａｒｔ＿ｉｎｄｉｃａｔｏｒという指標値を読み出して、セクションの先頭を示す、当該指標値が１であるＴＳパケットを検出することによりセクションの境界を検出することを特徴とする請求項１３に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項１８】
前記検出手段は、データストリームを構成する各セクションに記述されているデータイベント識別を読み出して、先に読み出したセクションのデータイベント識別と、続いて読み出したセクションのデータイベント識別が異なる場合、これらのセクション間の境界を番組の境界として検出することを特徴とする請求項１４又は１５に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項１９】
前記データストリーム選択出力装置は、更に、
前記検出手段により、第１データストリーム及び第２データストリームそれぞれを構成するセクションから同一のデータイベント識別が検出された場合、検出された第２データストリームのセクションに記述されている当該データイベント識別を別の符号に書き替える書替手段を備えることを特徴とする請求項１８に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項２０】
前記検出手段は、前記第２データストリームを構成する各セクションに記述されているバージョン番号を読み出して、先に読み出したセクションのバージョン番号と、続いて読み出したセクションのバージョン番号とを比較することにより、続いて読み出したセクションのバージョンの更新の有無を検出し、
前記選択出力手段は、検出された前記第１データストリームのセクションの境界までで第１データストリームの出力を終了し、バージョンの更新が検出された前記第２データストリームのセクションから第２データストリームの出力を開始する
ことを特徴とする請求項１３に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項２１】
連続して得られるデータで構成される複数のデータストリームから、１つのデータストリ

ームを選択して出力するデータストリーム選択出力装置であって、
先に出力している第１データストリームとは別の第２データストリームを出力するように、選択を切り替えるべき時刻を示すタイミング情報を受け付ける受付手段と、
受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において、第１データストリームの出力を終了し、続いてデータストリームが不連続であることを示す不連続情報を出力した後、第２データストリームの出力を開始する選択出力手段とを備える
ことを特徴とするデータストリーム選択出力装置。
【請求項２２】
前記データストリームには、ブロックの集合であるブロックグループが含まれており、
前記データストリーム選択出力装置は、更に、
前記受付手段により受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において前記第２データストリームを走査して、ブロックグループの境界を検出する検出手段を備え、
前記選択出力手段は、受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において第１データストリームの出力を終了し、続いて前期不連続情報を出力した後、検出された第２データストリームのブロックグループの境界から第２データストリームの出力を開始する
ことを特徴とする請求項２１に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項２３】
連続して得られるデータで構成される複数のデータストリームから、１つのデータストリームを選択して出力するデータストリーム選択出力装置であって、
　先に出力している第１データストリームとは別の第２データストリームを出力するように、選択を切り替えるべき時刻を示すタイミング情報を受け付ける受付手段と、
　前記第2データストリームにデータストリームが不連続であることを示す不連続情報を付加する付加手段と、
　受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において、第１データストリームの出力を終了し、続いて不連続情報が付加された前記第２データストリームの出力を開始する選択出力手段とを備える
　ことを特徴とするデータストリーム選択出力装置。
【請求項２４】
　前記データストリームはトランスポートストリームであり、
　前記不連続情報とは、ＴＳパケットのＤＩ（Ｄｉｓｃｏｎｔｉｎｕｉｔｙ　Ｉｎｄｉｃａｔｏｒ）を１とした情報であることを特徴とする請求項２１～２３のうちいずれか1項に記載のデータストリーム選択出力装置。
【請求項２５】
連続して得られるデータで構成される複数のデータストリームから、１つのデータストリームを選択して出力するデータストリーム選択出力処理を、ＣＰＵを備えた装置に行わせるための制御プログラムであって、
前記データストリーム選択出力処理は、
先に出力している第１データストリームとは別の第２データストリームを出力するように、選択を切り替えるべき時刻を示すタイミング情報を受け付けるステップと、
受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において、第１データストリーム及び第２データストリームを走査して、それぞれのデータストリームの、ＯＳＩ参照モデルにおけるトランスポート層より上層の伝送プロトコルに基づくデータのまとまりであるブロックの境界を検出するステップと、
検出された第１データストリームのブロックの境界までで第１データストリームの出力を終了し、検出された第２データストリームのブロックの境界から第２データストリームの出力を開始するステップとを含む
ことを特徴とする制御プログラム。
【請求項２６】

連続して得られるデータで構成される複数のデータストリームから、１つのデータストリームを選択して出力するデータストリーム選択出力処理を、ＣＰＵを備えた装置に行わせるための制御プログラムであって、
前記データストリーム選択出力処理は、
先に出力している第１データストリームとは別の第２データストリームを出力するように、選択を切り替えるべき時刻を示すタイミング情報を受け付ける受付ステップと、
受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において、第１データストリームの出力を終了し、続いてデータストリームが不連続であることを示す不連続情報を出力した後、第２データストリームの出力を開始する選択出力ステップとを含む
ことを特徴とする制御プログラム。
【請求項２７】
連続して得られるデータで構成される複数のデータストリームから、１つのデータストリームを選択して出力するデータストリーム選択出力処理を、ＣＰＵを備えた装置に行わせるための制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、
前記データストリーム選択出力処理は、
先に出力している第１データストリームとは別の第２データストリームを出力するように、選択を切り替えるべき時刻を示すタイミング情報を受け付けるステップと、
受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において、第１データストリーム及び第２データストリームを走査して、それぞれのデータストリームの、ＯＳＩ参照モデルにおけるトランスポート層より上層の伝送プロトコルに基づくデータのまとまりであるブロックの境界を検出するステップと、
検出された第１データストリームのブロックの境界までで第１データストリームの出力を終了し、検出された第２データストリームのブロックの境界から第２データストリームの出力を開始するステップとを含む
ことを特徴とする記録媒体。
【請求項２８】
連続して得られるデータで構成される複数のデータストリームから、１つのデータストリームを選択して出力するデータストリーム選択出力処理を、ＣＰＵを備えた装置に行わせるための制御プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、
前記データストリーム選択出力処理は、
先に出力している第１データストリームとは別の第２データストリームを出力するように、選択を切り替えるべき時刻を示すタイミング情報を受け付ける受付ステップと、
受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において、第１データストリームの出力を終了し、続いてデータストリームが不連続であることを示す不連続情報を出力した後、第２データストリームの出力を開始する選択出力ステップとを含む
ことを特徴とする記録媒体。
【請求項２９】
連続して得られるデータで構成される複数のデータストリームから、１つのデータストリームを選択して出力するデータストリーム選択出力方法であって、
先に出力している第１データストリームとは別の第２データストリームを出力するように、選択を切り替えるべき時刻を示すタイミング情報を受け付けるステップと、
受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において、第１データストリーム及び第２データストリームを走査して、それぞれのデータストリームの、ＯＳＩ参照モデルにおけるトランスポート層より上層の伝送プロトコルに基づくデータのまとまりであるブロックの境界を検出するステップと、
検出された第１データストリームのブロックの境界までで第１データストリームの出力を終了し、検出された第２データストリームのブロックの境界から第２データストリームの出力を開始するステップとを含む
ことを特徴とするデータストリーム選択出力方法。
【請求項３０】

連続して得られるデータで構成される複数のデータストリームから、１つのデータストリームを選択して出力するデータストリーム選択出力方法であって、
先に出力している第１データストリームとは別の第２データストリームを出力するように、選択を切り替えるべき時刻を示すタイミング情報を受け付ける受付ステップと、
受け付けたタイミング情報により示される時刻を含む所定時間範囲において、第１データストリームの出力を終了し、続いてデータストリームが不連続であることを示す不連続情報を出力した後、第２データストリームの出力を開始する選択出力ステップとを含む
ことを特徴とするデータストリーム選択出力方法。