

【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 6 部門第 4 区分
 【発行日】平成 19 年 6 月 14 日 (2007.6.14)

【公開番号】特開 2001-291318 (P2001-291318A)
 【公開日】平成 13 年 10 月 19 日 (2001.10.19)
 【出願番号】特願 2000-101834 (P2000-101834)
 【国際特許分類】

G 1 1 B 20/10 (2006.01)
H 0 4 N 5/44 (2006.01)
H 0 4 N 5/765 (2006.01)
H 0 4 N 5/781 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 20/10 A
 H 0 4 N 5/44 Z
 H 0 4 N 5/781 5 1 0 C

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 4 月 26 日 (2007.4.26)
 【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】

外部から複数系統のデジタルデータがそれぞれ入力される複数の入力インターフェースで構成されたデータ入力手段と、

上記データ入力手段のそれぞれの入力インターフェースに対応して設けられ、上記複数の入力インターフェースから入力されたデジタルデータをバッファリングする複数の入力バッファを有した入力データバッファ手段と、

記録媒体から読み出される複数系統のデジタルデータをそれぞれバッファリングする複数のバッファを有した出力データバッファ手段と、

上記出力データバッファ手段の複数のバッファのそれぞれに対応して設けられた複数の出力インターフェースで構成されたデータ出力手段と、

上記記録媒体に対して、同時に複数系統のデジタルデータの記録あるいは読み出しのためのアクセス要求があると、一系統のみを選択して上記記録媒体へのアクセス権を与えるアクセス要求調停手段と、

上記アクセス要求調停手段によりアクセス権が与えられた系統のデジタルデータを上記記録媒体に記録あるいは上記記録媒体から読み出すデータ記録・読み出し手段とを備えたことを特徴とする記録再生装置。

【請求項 2】

アクセス要求調停手段は、入力バッファ手段あるいは出力バッファ手段の各系統のそれぞれのバッファに蓄積されるデータ量を監視する監視手段を有し、上記各系統のバッファに蓄積されるデータ量に基づいて一系統のみに記録媒体へのアクセス権を与えることを特徴とする請求項 1 に記載の記録再生装置。

【請求項 3】

アクセス要求調停手段は、入力バッファ手段あるいは出力バッファ手段の各系統のそれぞれのバッファに蓄積されるデータ量を監視する監視手段と、

上記監視手段の監視結果に基づいて、各入力バッファに蓄積されたデータ量が、記録媒

体へ少なくとも1回分のアクセスが可能なデータが存在するか、あるいは各出力バッファに記録媒体から少なくとも1回分の所定データ量を転送することが可能な空きが存在する場合に、該当する系統の第一のアクセス要求を発生し、さらに、各入力バッファのオーバーフローあるいは各出力バッファのアンダーフローする直前に第二のアクセス要求を発生するアクセス要求発生手段とを備え、

第二のアクセス要求の方を第一のアクセス要求よりも優先的に要求を受けつけ、各アクセス要求から一系統だけ記録媒体へのアクセス権を与えるようにしたことを特徴とする請求項1に記載の記録再生装置。

【請求項4】

アクセス要求調停手段は、アクセス要求発生手段が第二のアクセス要求を発生した場合にのみ、アクセス権が遷移するようにしたことを特徴とする請求項3に記載の記録再生装置。

【請求項5】

データ入力手段は、各入力系統のデータに対して各データの記録を開始した時点から記録終了まで、外部から入力される各データの packets 単位毎に時刻情報を付加する時刻情報付加手段を備え、

また、データ出力手段は、各出力系統に対して計時手段と、記録時に上記時刻情報付加手段により付加された時刻情報と上記計時手段の示す時刻とが一致したときに該当する系統の packets データを外部からのデータ要求によらず自主的に出力する手段とを備え、

再生デジタルデータの packets 間隔を記録前デジタルデータの packets 間隔と等しくし、再生デジタルデータの平均データレートが記録前デジタルデータの平均レートに等しくなるようにしたことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の記録再生装置。

【請求項6】

データ入力手段は、各入力系統のデジタルデータの packets に対して時刻情報再ロードフラグを付加する手段をさらに備え、

また、データ出力手段は、各出力系統のデジタルデータの packets に対してデジタルデータ入力時に付加された上記時間情報再ロードフラグを検出する手段をさらに備え、

上記時刻情報再ロードフラグが検出されると、当該系統の packets データに付加された時刻情報により計時手段の時刻情報を更新することを特徴とする請求項5に記載の記録再生装置。

【請求項7】

請求項1乃至6のいずれか1項に記載の記録再生装置と、

受信した複数のデジタル放送信号を復調して、複数のデジタルデータとして上記記録再生装置に出力する放送受信手段と、

使用者からの指示を受けて上記放送受信手段から入力される複数のデジタルデータの上記記録再生装置への記録あるいは上記記録再生装置に記録された複数のデジタルデータの読み出し動作を制御する制御手段と、

上記記録再生装置から読み出された複数のデジタルデータのうちの何れか1つのデジタルデータを選択する選択手段と、

上記選択手段により選択されたデジタルデータをデコード処理するデコード処理手段とを備えたことを特徴とするデジタル放送受信機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また、本発明に係る記録再生装置のアクセス要求調停手段は、入力バッファ手段あるいは出力バッファ手段の各系統のそれぞれのバッファに蓄積されるデータ量を監視する監視手

段と、監視手段の監視結果に基づいて各入力バッファに蓄積されたデータ量が記録媒体へ少なくとも1回分のアクセスが可能なデータが存在するか、あるいは各出力バッファに記録媒体から少なくとも1回分の所定データ量を転送することが可能な空きが存在する場合に、該当する系統の第一のアクセス要求を発生し、さらに、各入力バッファのオーバーフローあるいは各出力バッファのアンダーフローする直前に第二のアクセス要求を発生するアクセス要求発生手段とを備え、第二のアクセス要求の方を第一のアクセス要求よりも優先的に要求を受けつけ、各アクセス要求から一系統だけ記録媒体へのアクセス権を与えるものである。

また、本発明に係る記録再生装置のアクセス要求調停手段は、アクセス要求発生手段が第二のアクセス要求を発生した場合にのみ、アクセス権が遷移するようにしたものである。

。—

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

また、本発明に係る記録再生装置のアクセス要求調停手段は、入力バッファ手段あるいは出力バッファ手段の各系統のそれぞれのバッファに蓄積されるデータ量を監視する監視手段と、監視手段の監視結果に基づいて各入力バッファに蓄積されたデータ量が記録媒体へ少なくとも1回分のアクセスが可能なデータが存在するか、あるいは各出力バッファに記録媒体から少なくとも1回分の所定データ量を転送することが可能な空きが存在する場合に、該当する系統の第一のアクセス要求を発生し、さらに、各入力バッファのオーバーフローあるいは各出力バッファのアンダーフローする直前に第二のアクセス要求を発生するアクセス要求発生手段とを備え、第二のアクセス要求の方を第一のアクセス要求よりも優先的に要求を受けつけ、各アクセス要求から一系統だけ記録媒体へのアクセス権を与えるので、データ記録の場合にバッファによる遅延時間を小さくすることが可能となる。

また、本発明に係る記録再生装置のアクセス要求調停手段は、アクセス要求発生手段が第二のアクセス要求を発生した場合にのみ、アクセス権が遷移するようにしたので、アクセス権の遷移回数が低減されて、記録媒体の動作速度を十分に生かすことができる。