

【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 2001-23311 (P2001-23311A)

【公開日】平成 13 年 1 月 26 日 (2001.1.26)

【出願番号】特願 平 11-190953

【国際特許分類】

G 1 1 B 20/12 (2006.01)

H 0 4 N 5/92 (2006.01)

H 0 4 N 7/26 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 20/12

H 0 4 N 5/92 H

H 0 4 N 7/13 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 4 月 19 日 (2007.4.19)

【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】 同一長の複数のパケットからなるディジタルビットストリームをデータブロックに変換し、複数の完全なパケットと一部データのための不完全なパケットとを配置することが可能な主データ部と、前記主データ部の完全なパケット各々の付帯データ及び 1 つの不完全なパケットの付帯データを収納する付帯データ部とを、各々前記データブロック内の異なる位置に少なくとも形成するブロック化方法であって、

前記主データ部の終了部分に 1 パケットに満たない空き領域が生じた場合に次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、前記次のパケットの付帯データを前記 1 つの不完全なパケットの付帯データとして前記付帯データ部に収納し、前記次のパケットの一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納し、

前記主データ部の終了部分に前記空き領域が生じない場合に前記 1 つの不完全なパケットの付帯データが無効であることを示す付帯データ無効情報を前記データブロック内の前記主データ部以外に備えることを特徴とするブロック化方法。

【請求項 2】 前記付帯データ無効情報は前記データブロック内の前記主データ部及び前記付帯データ部以外に配置されるフラグであることを特徴とする請求項 1 記載のブロック化方法。

【請求項 3】 前記付帯データ無効情報は前記データブロック内の前記付帯データ部に配置されるフラグであることを特徴とする請求項 1 記載のブロック化方法。

【請求項 4】 同一長の複数のパケットからなるディジタルビットストリームをデータブロックに変換し、複数の完全なパケットと一部データのための不完全なパケットとを配置することが可能な主データ部と、前記主データ部の完全なパケット各々の付帯データを収納する付帯データ部とを、各々前記データブロック内の異なる位置に少なくとも形成するブロック化方法であって、

前記主データ部の終了部分に 1 パケットより小さくかつ付帯データの大きさより大きい空き領域が生じた場合に次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、前記次のパケットの付帯データを前記 1 つの不完全なパケットの付帯データとして前記付帯データ部に前記完全なパケット各々の付帯データと共に収納し、前記次のパケットの一部データの

残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納し、

前記主データ部の終了部分に付帯データの大きさより小さい空き領域が生じた場合に前記主データ部の終了部分に不完全なパケットがないことを示す情報を前記データブロック内の前記主データ部及び前記付帯データ部以外に備えることを特徴とするブロック化方法。

【請求項 5】 前記主データ部の終了部分の付帯データの大きさより小さい空き領域には各ビットが 0 を示すパディングデータを挿入することを特徴とする請求項 4 記載のブロック化方法。

【請求項 6】 同一長の複数のパケットからなるデジタルビットストリームをデータブロックに変換し、複数の完全なパケットと一部データのための不完全なパケットとを配置することが可能な主データ部と、前記主データ部の完全なパケット各々の付帯データ及び 1 つの不完全なパケットの付帯データを収納する付帯データ部とを、各々前記データブロック内の異なる位置に少なくとも形成するブロック化装置であって、

前記主データ部の終了部分に 1 パケットに満たない空き領域が生じるか否かを判別する判別手段と、

前記主データ部の終了部分に 1 パケットに満たない空き領域が生じた場合に次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、前記次のパケットの付帯データを前記 1 つの不完全なパケットの付帯データとして前記付帯データ部に収納し、前記次のパケットの一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納するブロック処理手段と、を備え、

前記ブロック処理手段は、前記主データ部の終了部分に前記空き領域が生じない場合に前記 1 つの不完全なパケットの付帯データが無効であることを示す付帯データ無効情報を前記データブロック内の前記主データ部以外に収納することを特徴とするブロック化装置。

【請求項 7】 前記付帯データ無効情報は、前記データブロック内の前記主データ部及び前記付帯データ部以外の部分に配置されたフラグであることを特徴とする請求項 6 記載のブロック化装置。

【請求項 8】 前記付帯データ無効情報は、前記データブロック内の前記付帯データ部に配置されたフラグであることを特徴とする請求項 6 記載のブロック化装置。

【請求項 9】 同一長の複数のパケットからなるデジタルビットストリームをデータブロックに変換し、複数の完全なパケットと一部データのための不完全なパケットとを配置することが可能な主データ部と、前記主データ部の完全なパケット各々の付帯データを収納する付帯データ部とを、各々前記データブロック内の異なる位置に少なくとも形成するブロック化装置であって、

前記主データ部の終了部分に 1 パケットにより小さくかつ付帯データの大きさより大きい空き領域が生じるか否かを判別する手段と、

前記主データ部の終了部分に 1 パケットより小さくかつ付帯データの大きさより大きい空き領域が生じた場合に次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、前記次のパケットの付帯データを前記 1 つの不完全なパケットの付帯データとして前記付帯データ部に前記完全なパケット各々の付帯データと共に収納し、前記次のパケットの一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納するブロック化処理手段と、を備え、

前記ブロック化処理手段は、前記主データ部の終了部分に付帯データの大きさより小さい空き領域が生じた場合に前記主データ部の終了部分に不完全なパケットがないことを示す情報を前記データブロック内の前記主データ部及び前記付帯データ部以外に収納することを特徴とするブロック化装置。

【請求項 10】 各ビットが 0 を示すパディングデータが、前記主データ部の終了部分に付帯データの大きさより小さい空き領域に挿入されていることを特徴とする請求項 9 記載のブロック化装置。

【請求項 11】 複数のパケットからなるデジタルビットストリームを、複数の完

全なパケットと一部データのための不完全なパケットとを有する主データ部と、前記主データ部とは異なる位置に配置され前記主データ部の完全なパケット各々の付帯データ及び1つの不完全なパケットの付帯データを有する付帯データ部と、を少なくとも含むデータブロックに変換するブロック化方法であって、

前記主データ部の終了部分に1パケットに満たない空き領域が生じた場合には次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、前記次のパケットの付帯データを前記1つの不完全なパケットの付帯データとして前記付帯データ部に収納し、前記次のパケットの一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納し、

前記付帯データが無効であるか否かを示す付帯データ無効情報を前記データブロック内の前記主データ部以外の部分に収納することを特徴とするブロック化方法。

【請求項12】 前記付帯データ無効情報は、不完全なパケットが前記主データ部の終了部分に収納されるか否かに応じて決定される情報であることを特徴とする請求項11記載のブロック化方法。

【請求項13】 前記付帯データ無効情報は、前記データブロック内において前記主データ部及び付帯データ部より早く読み取られる位置に配置されることを特徴とする請求項11記載のブロック化方法。

【請求項14】 前記付帯データ無効情報は、パケットのランダムアクセス情報であることを特徴とする請求項11記載のブロック化方法。

【請求項15】 複数のパケットからなるデジタルビットストリームを、複数の完全なパケットと一部データのための不完全なパケットとを有する主データ部と、前記主データ部とは異なる位置に配置され前記主データ部の完全なパケット各々の付帯データ及び1つの不完全なパケットの付帯データを有する付帯データ部と、を少なくとも含むデータブロックに変換するブロック化装置であって、

前記主データ部の終了部分に1パケットに満たない空き領域が生じるか否かを判別する判別手段と、

前記主データ部の終了部分に1パケットに満たない空き領域が生じた場合に次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、前記次のパケットの付帯データを前記1つの不完全なパケットの付帯データとして前記付帯データ部に収納し、前記次のパケットの一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納するブロック処理手段と、を備え、

前記ブロック処理手段は、付帯データが無効であるか否かを示す付帯データ無効情報を前記データブロック内の前記主データ部以外の部分に収納することを特徴とするブロック化装置。

【請求項16】 前記付帯データ無効情報は、不完全なパケットが前記主データ部の終了部分に収納されるか否かに応じて決定される情報であることを特徴とする請求項15記載のブロック化方法。

【請求項17】 前記付帯データ無効情報は、前記データブロック内において前記主データ部及び付帯データ部より早く読み取られる位置に配置されることを特徴とする請求項15記載のブロック化方法。

【請求項18】 前記付帯データ無効情報は、パケットのランダムアクセス情報であることを特徴とする請求項15記載のブロック化方法。

【請求項19】 複数のパケットからなるデジタルビットストリームであって、複数の完全なパケットと一部データのための不完全なパケットとを有する主データ部と、前記主データ部とは異なる位置に配置され前記主データ部の完全なパケット各々の付帯データ及び1つの不完全なパケットの付帯データを有する付帯データ部と、を少なくとも含むデータブロックに変換されたデジタルビットストリームが記録された情報記録媒体であって、

前記主データ部の終了部分に1パケットに満たない空き領域が生じた場合には、次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、前記次のパケットの付帯データを前記1つの不完全なパケットの付帯データとして前記付帯データ部に収納し、前記次のパケットの

一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納し、

付帯データが無効であるか否かを示す付帯データ無効情報を前記データブロック内の前記主データ部以外の部分に収納することを特徴とする情報記録媒体。

【請求項 20】 前記付帯データ無効情報は、不完全なパケットが前記主データ部の終了部分に収納されるか否かに応じて決定される情報であることを特徴とする請求項 19 記載の情報記録媒体。

【請求項 21】 前記付帯データ無効情報は、前記データブロック内において前記主データ部及び付帯データ部より早く読み取られる位置に配置されることを特徴とする請求項 19 記載の情報記録媒体。

【請求項 22】 前記付帯データ無効情報は、パケットのランダムアクセス情報であることを特徴とする請求項 19 記載の情報記録媒体。

【請求項 23】 複数のパケットからなるデジタルビットストリームであって、複数の完全なパケットと一部データのみで不完全なパケットとを有する主データ部と、前記主データ部とは異なる位置に配置され前記主データ部の完全なパケット各々の付帯データ及び 1 つの不完全なパケットの付帯データを有する付帯データ部と、を少なくとも含むデータブロックに変換されたデジタルビットストリームを保持し、

前記主データ部の終了部分に 1 パケットに満たない空き領域が生じた場合には、次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、前記次のパケットの付帯データを前記 1 つの不完全なパケットの付帯データとして前記付帯データ部に収納し、前記次のパケットの一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納し、

付帯データが無効であるか否かを示す付帯データ無効情報を前記データブロック内の前記主データ部以外の部分に収納する情報記録媒体を再生する再生装置であって、

前記データブロック内の前記付帯データ無効情報を読み取る読取手段と、

前記読取手段によって読み取られた前記付帯データ無効情報に応じて前記データブロック内の前記パケットを再生する再生手段と、を備えたことを特徴とする情報記録媒体再生装置。

【請求項 24】 前記付帯データ無効情報は、不完全なパケットが前記主データ部の終了部分に収納されるか否かに応じて決定される情報であることを特徴とする請求項 23 記載の情報記録媒体再生装置。

【請求項 25】 前記付帯データ無効情報は、前記データブロック内において前記主データ部及び付帯データ部より早く読み取られる位置に配置されることを特徴とする請求項 23 記載の情報記録媒体再生装置。

【請求項 26】 前記付帯データ無効情報は、パケットのランダムアクセス情報であることを特徴とする請求項 23 記載の情報記録媒体再生装置。

【請求項 27】 複数のパケットからなるデジタルビットストリームであって、複数の完全なパケットと一部データのみで不完全なパケットとを有する主データ部と、前記主データ部とは異なる位置に配置され前記主データ部の完全なパケット各々の付帯データ及び 1 つの不完全なパケットの付帯データを有する付帯データ部と、を少なくとも含むデータブロックに変換されたデジタルビットストリームを保持し、

前記主データ部の終了部分に 1 パケットに満たない空き領域が生じた場合には、次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、前記次のパケットの付帯データを前記 1 つの不完全なパケットの付帯データとして前記付帯データ部に収納し、前記次のパケットの一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納し、

付帯データが無効であるか否かを示す付帯データ無効情報を前記データブロック内の前記主データ部以外の部分に収納する情報記録媒体を再生する再生方法であって、

前記データブロック内の前記付帯データ無効情報を読み取る読取ステップと、

前記読取ステップにおいて読み取られた前記付帯データ無効情報に応じて前記データブロック内の前記パケットを再生する再生ステップと、を備えたことを特徴とする情報記録媒体再生方法。

【請求項 28】 前記付帯データ無効情報は、不完全なパケットが前記主データ部の

終了部分に収納されるか否かに応じて決定される情報であることを特徴とする請求項 2 7 記載の情報記録媒体再生方法。

【請求項 2 9】 前記付帯データ無効情報は、前記データブロック内において前記主データ部及び付帯データ部より早く読み取られる位置に配置されることを特徴とする請求項 2 7 記載の情報記録媒体再生方法。

【請求項 3 0】 前記付帯データ無効情報は、パケットのランダムアクセス情報であることを特徴とする請求項 2 7 記載の情報記録媒体再生方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

【課題を解決するための手段】

本発明のデジタルビットストリームのブロック化方法は、同一長の複数のパケットからなるデジタルビットストリームをデータブロックに変換し、複数の完全なパケットと一部データのみで不完全なパケットとを配置することが可能な主データ部と、主データ部の完全なパケット各々の付帯データ及び 1 つの不完全なパケットの付帯データを収納する付帯データ部とを、各々データブロック内の異なる位置に少なくとも形成するブロック化方法であって、主データ部の終了部分に 1 パケットに満たない空き領域が生じた場合に次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、次のパケットの付帯データを 1 つの不完全なパケットの付帯データとして付帯データ部に収納し、次のパケットの一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納し、主データ部の終了部分に空き領域が生じない場合に 1 つの不完全なパケットの付帯データが無効であることを示す付帯データ無効情報をデータブロック内の主データ部以外に備えることを特徴としている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 8】

本発明のデジタルビットストリームのブロック化方法は、同一長の複数のパケットからなるデジタルビットストリームをデータブロックに変換し、複数の完全なパケットと一部データのみで不完全なパケットとを配置することが可能な主データ部と、主データ部の完全なパケット各々の付帯データを収納する付帯データ部とを、各々データブロック内の異なる位置に少なくとも形成するブロック化方法であって、主データ部の終了部分に 1 パケットより小さくかつ付帯データの大きさより大きい空き領域が生じた場合に次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、次のパケットの付帯データを 1 つの不完全なパケットの付帯データとして付帯データ部に完全なパケット各々の付帯データと共に収納し、次のパケットの一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納し、主データ部の終了部分に付帯データの大きさより小さい空き領域が生じた場合に主データ部の終了部分に不完全なパケットがないことを示す情報をデータブロック内の主データ部及び付帯データ部以外に備えることを特徴としている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 9】

本発明のブロック化装置は、同一長の複数のパケットからなるデジタルビットストリームをデータブロックに変換し、複数の完全なパケットと一部データのための不完全なパケットとを配置することが可能な主データ部と、主データ部の完全なパケット各々の付帯データ及び1つの不完全なパケットの付帯データを収納する付帯データ部とを、各々データブロック内の異なる位置に少なくとも形成するブロック化装置であって、主データ部の終了部分に1パケットに満たない空き領域が生じるか否かを判別する判別手段と、主データ部の終了部分に1パケットに満たない空き領域が生じた場合に次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、次のパケットの付帯データを1つの不完全なパケットの付帯データとして付帯データ部に収納し、次のパケットの一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納するブロック処理手段と、を有し、ブロック処理手段は、主データ部の終了部分に空き領域が生じない場合に1つの不完全なパケットの付帯データが無効であることを示す付帯データ無効情報をデータブロック内の主データ部以外に収納することを特徴としている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

本発明のブロック化装置は、同一長の複数のパケットからなるデジタルビットストリームをデータブロックに変換し、複数の完全なパケットと一部データのための不完全なパケットとを配置することが可能な主データ部と、主データ部の完全なパケット各々の付帯データを収納する付帯データ部とを、各々データブロック内の異なる位置に少なくとも形成するブロック化装置であって、主データ部の終了部分に1パケットにより小さくかつ付帯データの大きさより大きい空き領域が生じるか否かを判別する手段と、主データ部の終了部分に1パケットより小さくかつ付帯データの大きさより大きい空き領域が生じた場合に次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、次のパケットの付帯データを1つの不完全なパケットの付帯データとして付帯データ部に完全なパケット各々の付帯データと共に収納し、次のパケットの一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納するブロック化処理手段と、を備え、ブロック化処理手段は、主データ部の終了部分に付帯データの大きさより小さい空き領域が生じた場合に主データ部の終了部分に不完全なパケットがないことを示す情報をデータブロック内の主データ部及び付帯データ部以外に収納することを特徴としている。

本発明のブロック化方法は、複数のパケットからなるデジタルビットストリームを、複数の完全なパケットと一部データのための不完全なパケットとを有する主データ部と、主データ部とは異なる位置に配置され主データ部の完全なパケット各々の付帯データ及び1つの不完全なパケットの付帯データを有する付帯データ部と、を少なくとも含むデータブロックに変換するブロック化方法であって、主データ部の終了部分に1パケットに満たない空き領域が生じた場合には次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、次のパケットの付帯データを1つの不完全なパケットの付帯データとして付帯データ部に収納し、次のパケットの一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納し、付帯データが無効であるか否かを示す付帯データ無効情報をデータブロック内の主データ部以外の部分に収納することを特徴としている。

本発明のブロック化装置は、複数のパケットからなるデジタルビットストリームを、複数の完全なパケットと一部データのための不完全なパケットとを有する主データ部と、主データ部とは異なる位置に配置され主データ部の完全なパケット各々の付帯データ及び1つの不完全なパケットの付帯データを有する付帯データ部と、を少なくとも含むデータブロックに変換するブロック化装置であって、主データ部の終了部分に1パケットに満たない空き領域が生じるか否かを判別する判別手段と、主データ部の終了部分に1パケットに満たない空き領域が生じた場合に次のパケットの一部データをその空き領域に収納し、次

の packets の付帯データを 1 つの不完全な packets の付帯データとして付帯データ部に収納し、次の packets の一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納するブロック処理手段と、を備え、ブロック処理手段は、付帯データが無効であるか否かを示す付帯データ無効情報をデータブロック内の主データ部以外の部分に収納することを特徴としている。

本発明の情報記録媒体は、複数の packets からなるデジタルビットストリームであって、複数の完全な packets と一部データのみ不完全な packets とを有する主データ部と、主データ部とは異なる位置に配置され主データ部の完全な packets 各々の付帯データ及び 1 つの不完全な packets の付帯データを有する付帯データ部と、を少なくとも含むデータブロックに変換されたデジタルビットストリームが記録された情報記録媒体であって、主データ部の終了部分に 1 packets に満たない空き領域が生じた場合には、次の packets の一部データをその空き領域に収納し、次の packets の付帯データを 1 つの不完全な packets の付帯データとして付帯データ部に収納し、次の packets の一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納し、付帯データが無効であるか否かを示す付帯データ無効情報をデータブロック内の主データ部以外の部分に収納することを特徴としている。

本発明の情報記録媒体再生装置は、複数の packets からなるデジタルビットストリームであって、複数の完全な packets と一部データのみ不完全な packets とを有する主データ部と、主データ部とは異なる位置に配置され主データ部の完全な packets 各々の付帯データ及び 1 つの不完全な packets の付帯データを有する付帯データ部と、を少なくとも含むデータブロックに変換されたデジタルビットストリームを保持し、主データ部の終了部分に 1 packets に満たない空き領域が生じた場合には、次の packets の一部データをその空き領域に収納し、次の packets の付帯データを 1 つの不完全な packets の付帯データとして付帯データ部に収納し、次の packets の一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納し、付帯データが無効であるか否かを示す付帯データ無効情報をデータブロック内の主データ部以外の部分に収納する情報記録媒体を再生する再生装置であって、データブロック内の付帯データ無効情報を読み取る読取手段と、読取手段によって読み取られた付帯データ無効情報に応じてデータブロック内の packets を再生する再生手段と、を備えたことを特徴としている。

本発明の情報記録媒体再生方法は、複数の packets からなるデジタルビットストリームであって、複数の完全な packets と一部データのみ不完全な packets とを有する主データ部と、主データ部とは異なる位置に配置され主データ部の完全な packets 各々の付帯データ及び 1 つの不完全な packets の付帯データを有する付帯データ部と、を少なくとも含むデータブロックに変換されたデジタルビットストリームを保持し、主データ部の終了部分に 1 packets に満たない空き領域が生じた場合には、次の packets の一部データをその空き領域に収納し、次の packets の付帯データを 1 つの不完全な packets の付帯データとして付帯データ部に収納し、次の packets の一部データの残りデータを次のデータブロックの主データ部の開始部分に収納し、付帯データが無効であるか否かを示す付帯データ無効情報をデータブロック内の主データ部以外の部分に収納する情報記録媒体を再生する再生方法であって、データブロック内の付帯データ無効情報を読み取る読取ステップと、読取ステップにおいて読み取られた付帯データ無効情報に応じてデータブロック内の packets を再生する再生ステップと、を備えたことを特徴としている。