

【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 19 年 2 月 1 日 (2007.2.1)

【公開番号】特開 2001-358781 (P2001-358781A)

【公開日】平成 13 年 12 月 26 日 (2001.12.26)

【出願番号】特願 2000-179448 (P2000-179448)

【国際特許分類】

H 0 4 L 25/40 (2006.01)

H 0 4 J 3/00 (2006.01)

H 0 4 N 7/08 (2006.01)

H 0 4 N 7/081 (2006.01)

H 0 4 L 7/00 (2006.01)

H 0 4 L 7/08 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 25/40 A

H 0 4 J 3/00 M

H 0 4 N 7/08 Z

H 0 4 L 7/00 E

H 0 4 L 7/08 A

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 12 月 12 日 (2006.12.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】データ伝送方法及びデータ伝送装置並びにデータ受信方法及びデータ受信装置

【手続補正 2】

【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】ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期がとられていない複数のデジタル映像信号もしくは該複数のデジタル映像信号とビット付加信号との組合せに、多重化処理を施して第 1 のワード列データを得、該第 1 のワード列データに 8 ビット / 10 ビット変換処理を施すとともに、該 8 ビット / 10 ビット変換処理により順次得られる 10 ビットワードデータに基づく第 2 のワード列データを形成し、該第 2 のワード列データにおける上記複数のデジタル映像信号のうちの一つについての特定の位置に対応する部分に、予め設定されたコードを有するワード同期データを含んだ付加ワードデータグループを挿入することにより、ワード同期データを含んだ複合ワード列データを形成し、該複合ワード列データをシリアルデータに変換して、該シリアルデータを伝送すべく送出するデータ伝送方法。

【請求項 2】付加ワードデータグループを挿入する第 2 のワード列データにおける複数のデジタル映像信号のうちの一つについての特定の位置に対応する部分を、上記第 2 のワード列データにおける上記複数のデジタル映像信号のうちの一つのラインブランキング期間内における所定の位置に対応する部分に設定することを特徴とする請求項 1 記載

のデータ伝送方法。

【請求項 3】付加ワードデータグループを挿入する第 2 のワード列データにおける複数のデジタル映像信号のうちの一つについての特定の位置に対応する部分を、上記第 2 のワード列データにおける上記複数のデジタル映像信号のうちの一つのラインランキング期間内におけるタイミング基準コードデータの直前に対応する部分に設定することを特徴とする請求項 2 記載のデータ伝送方法。

【請求項 4】複数のデジタル映像信号の夫々を、10 ビットワード列データのデータ形式をとる信号となすことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 までのいずれかに記載のデータ伝送方法。

【請求項 5】複数のデジタル映像信号とビット付加信号との組合せを、3 チャンネルの 10 ビットワード列データのデータ形式をとるデジタル映像信号と 2 ビット付加データとで形成することを特徴とする請求項 4 記載のデータ伝送方法。

【請求項 6】第 1 のワード列データを 16 ビットワード列データとするとともに、第 2 のワード列データを 20 ビットワード列データとし、付加ワードデータグループを、ワード同期データが 20 ビットワードを形成するものとして、複合ワード列データを、複合 20 ビットワード列データとすることを特徴とする請求項 5 記載のデータ伝送方法。

【請求項 7】付加ワードデータグループを、第 2 のワード列データにおける該付加ワードデータグループの直前のものとなるワードデータのランニング・ディスパリティが正である場合と負である場合とで異なるコードを有するものとなすことを特徴とする請求項 1 から請求項 6 までのいずれかに記載のデータ伝送方法。

【請求項 8】付加ワードデータグループを、複合ワード列データに、ランニング・ディスパリティを正とするワード同期データが含まれることになるものに選定することを特徴とする請求項 1 から請求項 7 までのいずれかに記載のデータ伝送方法。

【請求項 9】付加ワードデータグループを、複合ワード列データに、ランニング・ディスパリティを負とするワード同期データが含まれることになるものに選定することを特徴とする請求項 1 から請求項 7 までのいずれかに記載のデータ伝送方法。

【請求項 10】付加ワードデータグループを、ランニング・ディスパリティをニュートラルとする補助ワードデータを含むものとして、請求項 1 から請求項 9 までのいずれかに記載のデータ伝送方法。

【請求項 11】ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期がとられていない複数のデジタル映像信号もしくは該複数のデジタル映像信号とビット付加信号との組合せに、多重化処理を施して第 1 のワード列データを得るデータ多重手段と、

該データ多重手段から得られる第 1 のワード列データに 8 ビット / 10 ビット変換処理を施すとともに、該 8 ビット / 10 ビット変換処理により順次得られる 10 ビットワードデータに基づく第 2 のワード列データを形成する 8 ビット / 10 ビット変換・ワード列データ形成手段と、

該 8 ビット / 10 ビット変換・ワード列データ形成手段から得られる第 2 のワード列データにおける上記複数のデジタル映像信号のうちの一つについての特定の位置に対応する部分に、予め設定されたコードを有するワード同期データを含んだ付加ワードデータグループを挿入することにより、ワード同期データを含んだ複合ワード列データを形成するデータ挿入手段と、

該データ挿入手段から得られる複合ワード列データをシリアルデータに変換して、該シリアルデータを伝送すべく送出するデータ送出手段と、
を備えて構成されるデータ伝送装置。

【請求項 12】データ挿入手段が、付加ワードデータグループを、第 2 のワード列データにおける複数のデジタル映像信号のうちの一つのラインランキング期間内におけるタイミング基準コードデータの直前に対応する部分に挿入することを特徴とする請求項 11 記載のデータ伝送装置。

【請求項 13】データ挿入手段が、コードを異にする第 1 及び第 2 の付加ワードデータグループを夫々送出する第 1 及び第 2 のワードデータ送出部を備え、第 2 のワード列デ

ータにおける付加ワードデータグループの直前のものとなるワードデータのランニング・ディスパリティが正である場合には、上記第2のワード列データに上記第1の付加ワードデータグループを挿入し、上記直前のものとなるワードデータのランニング・ディスパリティが負である場合には、上記第2のワード列データに上記第2の付加ワードデータグループを挿入することを特徴とする請求項11または請求項12記載のデータ伝送装置。

【請求項14】ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期がとられていない複数のデジタル映像信号もしくは該複数のデジタル映像信号とビット付加信号との組合せに、多重化処理を施して第1のワード列データを得、該第1のワード列データに8ビット/10ビット変換処理を施すとともに、該8ビット/10ビット変換処理により順次得られる10ビットワードデータに基づく第2のワード列データを形成し、該第2のワード列データにおける上記複数のデジタル映像信号のうちの一つについての特定の位置に対応する部分に、予め設定されたコードを有するワード同期データを含んだ付加ワードデータグループを挿入することにより、ワード同期データを含んだ複合ワード列データを形成し、該複合ワード列データをシリアルデータに変換して、該シリアルデータを伝送すべく送出するデータ伝送方法に従って送出される上記シリアルデータを受信し、該シリアルデータを上記複合ワード列データに変換した後、該複合ワード列データから上記付加ワードデータグループを分離して上記第2のワード列データを得、該第2のワード列データに10ビット/8ビット変換処理を施して、該10ビット/8ビット変換処理により順次得られる8ビットワードデータに基づく上記第1のワード列データを得、該第1のワード列データから互いに分離された上記複数のデジタル映像信号もしくは上記複数のデジタル映像信号と上記ビット付加信号とを再生するデータ受信方法。

【請求項15】

ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期がとられていない複数のデジタル映像信号もしくは該複数のデジタル映像信号とビット付加信号との組合せに、多重化処理を施して第1のワード列データを得、該第1のワード列データに8ビット/10ビット変換処理を施すとともに、該8ビット/10ビット変換処理により順次得られる10ビットワードデータに基づく第2のワード列データを形成し、該第2のワード列データにおける上記複数のデジタル映像信号のうちの一つについての特定の位置に対応する部分に、予め設定されたコードを有するワード同期データを含んだ付加ワードデータグループを挿入することにより、ワード同期データを含んだ複合ワード列データを形成し、該複合ワード列データをシリアルデータに変換して、該シリアルデータを伝送すべく送出するデータ伝送方法に従って送出される上記シリアルデータを受信する受信手段と、

該受信手段から得られる上記シリアルデータを上記複合ワード列データに変換するデータ変換手段と、

該データ変換手段から得られる上記複合ワード列データから上記付加ワードデータグループを分離して、上記第2のワード列データを得るワードデータ分離手段と、

該ワードデータ分離手段から得られる上記第2のワード列データに10ビット/8ビット変換処理を施して、該10ビット/8ビット変換処理により順次得られる8ビットワードデータに基づく上記第1のワード列データを得る10ビット/8ビット変換・ワード列データ形成手段と、

該10ビット/8ビット変換・ワード列データ形成手段から得られる上記第1のワード列データから、互いに分離された上記複数のデジタル映像信号もしくは上記複数のデジタル映像信号と上記ビット付加信号とを再生するデータ分離手段と、
を備えて構成されるデータ受信装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本願の特許請求の範囲に記載された発明は、複数のディジタル映像信号もしくは複数のディジタル映像信号とビット付加信号との組合せに、多重化処理を施してワード列データを得、そのワード列データに、8ビット/10ビット変換、ワード同期データの挿入等の処理を施し、さらに、シリアルデータに変換して伝送すべく送出するデータ伝送方法及びその実施に供されるデータ伝送装置、並びに、当該データ伝送方法に従って伝送されるデータを受信するデータ受信方法及びその実施に供されるデータ受信装置に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

斯かる点に鑑み、本願の特許請求の範囲に記載された発明は、伝送されるべきデータに基づいて、8B/10B変換処理が施されるとともにワード同期データを含むものとされたワード列データが形成され、そのワード列データがシリアルデータに変換されて送出される伝送方式をもって、ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期はとられていない、各々が、例えば、D1信号、D2信号、SDTI信号等とされる複数のディジタル映像信号を、比較的容易に整えることができる手段により伝送することができる、データ伝送方法及びその実施に供されるデータ伝送装置、並びに、当該データ伝送方法に従って伝送されるデータを受信するデータ受信方法及びその実施に供されるデータ受信装置を提供する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

【課題を解決するための手段】

本願の特許請求の範囲における請求項1から請求項10までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送方法は、ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期がとられていない複数のディジタル映像信号もしくはそれらとビット付加信号との組合せに、多重化処理を施して第1のワード列データを得、第1のワード列データに8B/10B変換処理を施すとともに、8B/10B変換処理により順次得られる10ビットワードデータに基づく第2のワード列データを形成し、第2のワード列データにおける複数のディジタル映像信号のうちの一つについての特定の位置に対応する部分に、予め設定されたコードを有するワード同期データを含んだ付加ワードデータグループを挿入することにより、ワード同期データを含んだ複合ワード列データを形成し、複合ワード列データをシリアルデータに変換して、そのシリアルデータを伝送すべく送出するものとされる。

そして、本願の特許請求の範囲における請求項14に記載された発明に係るデータ受信方法は、上述の本願の特許請求の範囲における請求項1から請求項10までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送方法に従って送出されるシリアルデータを受信し、受信したシリアルデータから、ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期がとられていない複数のディジタル映像信号もしくはそれらとビット付加信号とを再生するものとされる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 5 】

また、本願の特許請求の範囲における請求項 1 1 から請求項 1 3 までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送装置は、ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期がとられていない複数のデジタル映像信号もしくはそれらとビット付加信号との組合せに、多重化処理を施して第 1 のワード列データを得るデータ多重手段と、データ多重手段から得られる第 1 のワード列データに 8 B / 1 0 B 変換処理を施すとともに、8 B / 1 0 B 変換処理により順次得られる 1 0 ビットワードデータに基づく第 2 のワード列データを形成する 8 B / 1 0 B 変換・ワード列データ形成手段と、8 B / 1 0 B 変換・ワード列データ形成手段から得られる第 2 のワード列データにおける複数のデジタル映像信号のうちの一つについての特定の位置に対応する部分に、予め設定されたコードを有するワード同期データを含んだ付加ワードデータグループを挿入することにより、ワード同期データを含んだ複合ワード列データを形成するデータ挿入手段と、データ挿入手段から得られる複合ワード列データをシリアルデータに変換して、シリアルデータを伝送すべく送出するデータ送出手段と、を備えて構成される。

そして、本願の特許請求の範囲における請求項 1 5 に記載された発明に係るデータ受信装置は、前述の本願の特許請求の範囲における請求項 1 から請求項 1 0 までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送方法に従って送出されるシリアルデータを受信し、受信したシリアルデータから、ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期がとられていない複数のデジタル映像信号もしくはそれらとビット付加信号とを再生するものとされる。

【 手 続 補 正 7 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 2 7

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 2 7 】

上述の如くの本願の特許請求の範囲における請求項 1 から請求項 1 0 までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送方法、及び、本願の特許請求の範囲における請求項 1 4 に記載された発明に係るデータ受信方法によれば、送信側において、ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期はとられていない、各々が、例えば、D 1 信号，D 2 信号，S D T I 信号等とされる複数のデジタル映像信号、もしくは、斯かる複数のデジタル映像信号とビット付加信号との組合せに基づき、8 B / 1 0 B 変換処理及び付加ワードデータグループ挿入処理を経て形成され、シリアルデータに変換されて送出される複合ワード列データには、それにおける複数のデジタル映像信号のうちの一つについての特定の位置に対応する部分に、ワード同期データを含んだ付加ワードデータグループが挿入されていることになる。ワード同期データは、例えば、R D を正とするワードデータ D S 1 0 である + K 2 8 . 5、もしくは、R D を負とするワードデータ D S 1 0 である - K 2 8 . 5 とされる。

【 手 続 補 正 8 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 2 9

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 2 9 】

そして、このような複合ワード列データが変換されたシリアルデータを受ける受信側において、シリアルデータに変換されて伝送された複合ワード列データ中のワード同期データが、複数のデジタル映像信号もしくは複数のデジタル映像信号とビット付加信号とを再生するための処理に必要とされるワード同期データとして、適正に検出されることになるものとされる。また、複合ワード列データに含まれるワード列データは、8 B / 1 0 B 変換処理を経て得られるものとされることにより、選択された内容を有する 1 0 ビット

ワードが用いられて形成され、良好な伝送品質をもたらすことになる。それゆえ、本願の特許請求の範囲における請求項 1 4 に記載された発明に係るデータ受信方法にあつては、良好な伝送品質が得られるもとで受信される複合ワード列データに基づく複数のディジタル映像信号もしくは複数のディジタル映像信号とビット付加信号との再生、のための処理に必要とされるデータ同期状態が、確実に得られる状態が確保される。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 0】

特に、本願の特許請求の範囲における請求項 1 から請求項 1 0 までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送方法によれば、ワード同期データを含んだ付加ワードデータグループが挿入された複合ワード列データのシリアルデータへの変換、変換されたシリアルデータの送信、さらには、受信側における、シリアルデータの受信、受信されたシリアルデータの複合ワード列データへの変換等を、例えば、ファイバーチャネル・システムのもとにおけるディジタル映像信号の送信及び受信に用いられる伝送回路デバイスを利用して行うことができる。従つて、伝送されるべきデータに基づいて、8 B / 1 0 B 変換処理が施されるとともにワード同期データを含むものとされたワード列データが形成され、そのワード列データがシリアルデータに変換されて送出される伝送方式をもって、ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期はとられていない、各々が、例えば、複数の D 1 信号、D 2 信号、S D T I 信号等とされる、複数のディジタル映像信号を、比較的容易に整えることができる手段により伝送することができることになる。

【手続補正 1 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 1】

また、本願の特許請求の範囲における請求項 1 1 から請求項 1 3 までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送装置、及び、本願の特許請求の範囲における請求項 1 5 に記載された発明に係るデータ受信装置によれば、送信側においては、データ送出手段によりシリアルデータに変換されて送出される、例えば、複数の D 1 信号、D 2 信号、S D T I 信号等とされる複数のディジタル映像信号、もしくは、斯かる複数のディジタル映像信号とビット付加信号との組合せに基づき、8 B / 1 0 B 変換処理及び付加ワードデータグループ挿入処理を経て形成される複合ワード列データには、R D を予め定められた正もしくは負とするワード同期データが含まれていることになる。このようなワード同期データは、例えば、R D を正とするワードデータ D S 1 0 である + K 2 8 . 5、もしくは、R D を負とするワードデータ D S 1 0 である - K 2 8 . 5 とされる。

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 3】

そして、このような複合ワード列データが変換されたシリアルデータを受ける受信側において、シリアルデータに変換されて伝送された複合ワード列データ中のワード同期データが、複数のディジタル映像信号もしくは複数のディジタル映像信号とビット付加信号とを再生するための処理に必要とされるワード同期データとして、適正に検出されることになるものとされる。また、複合ワード列データに含まれるワード列データは、8 B / 1 0

B変換処理を経て得られるものとされることにより、選択された内容を有する10ビットワードが用いられて形成され、良好な伝送品質をもたらすことになる。それゆえ、本願の特許請求の範囲における請求項15に記載された発明に係るデータ受信装置にあっては、良好な伝送品質が得られるもとで受信される複合ワード列データに基づく複数のデジタル映像信号もしくは複数のデジタル映像信号とビット付加信号との再生、のための処理に必要とされるデータ同期状態が、確実に得られる状態が確保される。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

特に、本願の特許請求の範囲における請求項11から請求項13までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送装置によれば、ワード同期データを含んだ付加ワードデータグループが挿入された複合ワード列データのシリアルデータへの変換、変換されたシリアルデータの送信、さらには、受信側における、シリアルデータの受信、受信されたシリアルデータの複合ワード列データへの変換等を、例えば、ファイバーチャネル・システムのもとにおけるデジタル映像信号の送信及び受信に用いられる伝送回路デバイスを利用して行うことができる。従って、伝送されるべきデータに基づいて、8B/10B変換処理が施されるとともにワード同期データを含むものとされたワード列データが形成され、そのワード列データがシリアルデータに変換されて送出される伝送方式をもって、ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期はとられていない、各々が、例えば、D1信号、D2信号、SDTI信号等とされる複数のデジタル映像信号を、比較的容易に整えることができる手段により伝送することができることになる。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0089

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0089】

図11は、本願の特許請求の範囲における請求項1から請求項10までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送方法の一例に従って図1に示されるデータ伝送装置における送信部24から送出される、複合20ビットワード列データDZ(20)が変換されて得られたシリアルデータDZSに基づく光信号SZを受信する、本願の特許請求の範囲における請求項14に記載された発明に係るデータ受信方法の一例が実施される本願の特許請求の範囲における請求項15に記載された発明に係るデータ受信装置の一例を示す。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0090

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0090】

この図11に示されるデータ受信装置の例にあっては、例えば、オプティカル・ファイバーが用いられて形成されたデータ伝送路を通じて伝送された光信号SZを受信する受信部45が備えられている。受信部45は、光信号SZを受信するとき、受信された光信号SZに基づくシリアルデータDZSを再生し、再生されたシリアルデータDZSを同期データ検出・S/P変換部46に供給する。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0099

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0099】

図14は、本願の特許請求の範囲における請求項1から請求項6まで及び請求項8から請求項10までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送方法の他の例に従って図8に示されるデータ伝送装置における送信部43から送出される、複合20ビットワード列データDZ(20)が変換されて得られたシリアルデータDZSに基づく光信号SZを受信する、本願の特許請求の範囲における請求項14に記載された発明に係るデータ受信方法の他の例が実施される本願の特許請求の範囲における請求項15に記載された発明に係るデータ受信装置の他の例を示す。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0110

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0110】

【発明の効果】

以上の説明から明らかな如く、本願の特許請求の範囲における請求項1から請求項10までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送方法、及び、本願の特許請求の範囲における請求項14に記載された発明に係るデータ受信方法によれば、送信側において、ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期はとられていない、各々が、例えば、D1信号、D2信号、SDTI信号等とされる複数のディジタル映像信号、もしくは、斯かる複数のディジタル映像信号とビット付加信号との組合せに基づき、8B/10B変換処理及び付加ワードデータグループ挿入処理を経て形成され、シリアルデータに変換されて送出される複合ワード列データには、それにおける複数のディジタル映像信号のうちの一つについての特定の位置に対応する部分に、ワード同期データを含んだ付加ワードデータグループが挿入されていることになる。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0111

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0111】

そして、複合ワード列データが変換されたシリアルデータを受ける受信側において、シリアルデータに変換されて伝送された複合ワード列データ中のワード同期データが、複数のディジタル映像信号もしくは複数のディジタル映像信号とビット付加信号とを再生するための処理に必要とされるワード同期データとして、適正に検出されることになるものとされる。また、複合ワード列データに含まれるワード列データは、8B/10B変換処理を経て得られるものとされることにより、選択された内容を有する10ビットワードが用いられて形成され、良好な伝送品質をもたらすことになる。それゆえ、本願の特許請求の範囲における請求項14に記載された発明に係るデータ受信方法にあっては、良好な伝送品質が得られるもとで受信される複合ワード列データに基づく複数のディジタル映像信号もしくは複数のディジタル映像信号とビット付加信号との再生、のための処理に必要とされるデータ同期状態が、確実に得られる状態が確保される。

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0112

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0112】

特に、本願の特許請求の範囲における請求項 1 から請求項 10 までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送方法によれば、ワード同期データを含んだ付加ワードデータグループが挿入された複合ワード列データのシリアルデータへの変換、変換されたシリアルデータの送信、さらには、受信側における、シリアルデータの受信、受信されたシリアルデータの複合ワード列データへの変換等を、例えば、ファイバーチャネル・システムのもとにおけるデジタル映像信号の送信及び受信に用いられる伝送回路デバイスを利用して行うことができる。従って、伝送されるべきデータに基づいて、8 B / 10 B 変換処理が施されるとともにワード同期データを含むものとされたワード列データが形成され、そのワード列データがシリアルデータに変換されて送出される伝送方式をもって、ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期はとられていない、各々が、例えば、複数の D1 信号、D2 信号、SDTI 信号等とされる、複数のデジタル映像信号を、比較的容易に整えることができる手段により伝送することができることになる。

【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0113

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0113】

また、本願の特許請求の範囲における請求項 11 から請求項 13 までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送装置、及び、本願の特許請求の範囲における請求項 15 に記載された発明に係るデータ受信装置によれば、送信側においては、データ送出手段によりシリアルデータに変換されて送出される、例えば、複数の D1 信号、D2 信号、SDTI 信号等とされる複数のデジタル映像信号、もしくは、斯かる複数のデジタル映像信号とビット付加信号との組合せに基づき、8 B / 10 B 変換処理及び付加ワードデータグループ挿入処理を経て形成される複合ワード列データには、RD を予め定められた正もしくは負とするワード同期データが含まれていることになる。

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0114

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0114】

そして、複合ワード列データが変換されたシリアルデータを受ける受信側において、シリアルデータに変換されて伝送された複合ワード列データ中のワード同期データが、複数のデジタル映像信号もしくは複数のデジタル映像信号とビット付加信号とを再生するための処理に必要とされるワード同期データとして、適正に検出されることになるものとされる。また、複合ワード列データに含まれるワード列データは、8 B / 10 B 変換処理を経て得られるものとされることにより、選択された内容を有する 10 ビットワードが用いられて形成され、良好な伝送品質をもたらすことになる。それゆえ、本願の特許請求の範囲における請求項 15 に記載された発明に係るデータ受信装置にあっては、良好な伝送品質が得られるもとで受信される複合ワード列データに基づく複数のデジタル映像信号もしくは複数のデジタル映像信号とビット付加信号との再生、のための処理に必要とされるデータ同期状態が、確実に得られる状態が確保される。

【手続補正 21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0115

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0115】

特に、本願の特許請求の範囲における請求項 11 から請求項 13 までのいずれかに記載

された発明に係るデータ伝送装置によれば、ワード同期データを含んだ付加ワードデータグループが挿入された複合ワード列データのシリアルデータへの変換、変換されたシリアルデータの送信、さらには、受信側における、シリアルデータの受信、受信されたシリアルデータの複合ワード列データへの変換等を、例えば、ファイバーチャネル・システムのもとにおけるデジタル映像信号の送信及び受信に用いられる伝送回路デバイスを利用して行うことができる。従って、伝送されるべきデータに基づいて、8 B / 10 B 変換処理が施されるとともにワード同期データを含むものとされたワード列データが形成され、そのワード列データがシリアルデータに変換されて送出される伝送方式をもって、ビット同期はとられているが水平同期及び垂直同期はとられていない、各々が、例えば、D 1 信号、D 2 信号、SDTI 信号等とされる複数のデジタル映像信号を、比較的容易に整えることができる手段により伝送することができることになる。

【手続補正 2 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 1】 本願の特許請求の範囲における請求項 1 から請求項 10 までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送方法の一例に従って送出される光信号を、本願の特許請求の範囲における請求項 14 に記載された発明に係るデータ受信方法の一例に従って受信する、本願の特許請求の範囲における請求項 15 に記載された発明に係るデータ受信装置の一例を示すブロック構成図である。

【手続補正 2 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 4】 本願の特許請求の範囲における請求項 1 から請求項 6 まで及び請求項 8 から請求項 10 までのいずれかに記載された発明に係るデータ伝送方法の一例に従って送出される光信号を、本願の特許請求の範囲における請求項 14 に記載された発明に係るデータ受信方法の他の例に従って受信する、本願の特許請求の範囲における請求項 15 に記載された発明に係るデータ受信装置の他の例を示すブロック構成図である。