

【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23年2月24日(2011.2.24)

【公開番号】特開2008-227993(P2008-227993A)

【公開日】平成20年9月25日(2008.9.25)

【年通号数】公開・登録公報2008-038

【出願番号】特願2007-64339(P2007-64339)

【国際特許分類】

H 04 J 3/06 (2006.01)

H 04 J 14/08 (2006.01)

H 04 J 3/00 (2006.01)

【F I】

H 04 J 3/06 C

H 04 B 9/00 D

H 04 J 3/00 Q

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月7日(2011.1.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の信号と、前記第1の信号とは異なる信号速度やフレームフォーマットを有する第2の信号とを収容可能な入出力ポートと、

前記第1の信号のフレームフォーマットを有する信号を処理可能な第1信号処理回路と、前記第2の信号のフレームフォーマットを有する信号を処理可能な第2信号処理回路とを含む信号処理部と、

前記第1の信号の信号速度と前記第2の信号の信号速度とに各々適した周波数を有する複数のクロックを生成するクロック生成部と、

前記第1信号処理回路及び前記第2信号処理回路のいずれかを選択する手段とを備え、

前記クロック生成部は、前記クロックを、前記第1信号処理回路及び前記第2信号処理回路のいずれかの選択された信号処理回路による信号処理に適するように生成することを特徴とするインターフェース盤。

【請求項2】

第1の信号と、前記第1の信号とは異なる信号速度やフレームフォーマットを有する第2の信号とを収容可能な入出力ポートと、

前記第1の信号のフレームフォーマットを有する信号を処理可能な信号処理回路の第1回路データと、前記第2の信号のフレームフォーマットを有する信号を処理可能な信号処理回路の第2回路データとを記憶するための不揮発性メモリと、

前記不揮発性メモリから受理する回路データの書き込みや書き換えが可能なコンフィギュラブルデバイスと、

前記第1の信号の信号速度と前記第2の信号の信号速度とに各々適した周波数を有する複数のクロックを生成するクロック生成部と、

前記第1回路データ及び前記第2回路データのいずれかを前記コンフィギュラブルデバイスに送信する回路データとして選択する手段とを有し、

前記クロック生成部は、前記クロックを、前記選択する手段に選択された回路データに

よる信号処理に適するように生成することを特徴とするインターフェース盤。

【請求項3】

前記コンフィギュラブルなデバイスは、FPGA(Field Programmable Gate Array)であることを特徴とする請求項2に記載のインターフェース盤。

【請求項4】

請求項1に記載のインターフェース盤を備え、複数のユーザ信号を多重化して多重化信号とする伝送装置であって、

前記入出力ポートは、前記インターフェース盤を伝送装置のユニットへ搭載する状態で外部より自由に着脱可能な光モジュールを実装するように構成されるものであり、

前記光モジュールの前記入出力ポートへの実装を認識する手段と、

前記光モジュールに格納される前記光モジュールの種類を特定するための種別コードを前記光モジュールから取得する手段とをさらに備え、

前記選択する手段は、前記種別コードから、前記光モジュールで受信した受信信号の処理に適切な信号処理回路を選択することを特徴とする伝送装置。

【請求項5】

請求項2乃至請求項3のいずれかに記載のインターフェース盤を備え、複数のユーザ信号を多重化して多重化信号とする伝送装置であって、

前記入出力ポートは、前記インターフェース盤を伝送装置のユニットへ搭載する状態で外部より自由に着脱可能な光モジュールを実装するように構成されるものであり、

前記光モジュールの前記入出力ポートへの実装を認識する手段と、

前記光モジュールに格納される前記光モジュールの種類を特定するための種別コードを前記光モジュールから取得する手段とをさらに備え、

前記選択する手段は、前記種別コードから、前記光モジュールで受信した受信信号の処理に適切な回路データを選択することを特徴とする伝送装置。

【請求項6】

前記受信信号の周波数成分を監視する手段をさらに備え、

前記選択する手段は、前記種別コードと前記周波数成分の監視結果とに基づいて、前記受信信号の処理に適切な信号処理回路を選択することを特徴とする請求項4に記載の伝送装置。

【請求項7】

前記受信信号の周波数成分を監視する手段をさらに備え、

前記選択する手段は、前記種別コードと前記周波数成分の監視結果とに基づいて、前記受信信号の処理に適切な回路データを選択することを特徴とする請求項5に記載の伝送装置。

【請求項8】

前記種別コードから前記受信信号のフレームフォーマットに対応した監視項目を決定する手段と、

前記監視項目に基づいて伝送路監視を行う手段と、

前記伝送路監視の結果情報を保守端末へ通知する手段とさらにを有することを特徴とする請求項4乃至請求項5のいずれかに記載の伝送装置。

【請求項9】

前記種別種別コードを保守者が認識可能な光モジュール名称に変換する手段と、

前記変換する手段の変換結果を保守端末の画面へ通知する手段とさらにを有することを特徴とする請求項4乃至請求項5のいずれかに記載の伝送装置。

【請求項10】

請求項1乃至請求項3のいずれかに記載のインターフェース盤を備え、前記インターフェース盤にて、2以上の異なるフレームフォーマットを有する信号を処理可能であることを特徴とする伝送装置。

【請求項11】

前記ユーザ信号を収容する前記入出力ポートを1つ備え、多重処理を不要であることを

特徴とする請求項4乃至請求項5のいずれかに記載の伝送装置。

【請求項12】

前記光モジュールに、SFPタイプの光モジュールもしくはXFPタイプの光モジュールを用いることを特徴とする請求項4乃至請求項5のいずれかに記載の伝送装置。

【請求項13】

ITU-T G.707で規定されているSDH信号を収容可能な請求項4乃至請求項5のいずれかに記載の伝送装置。

【請求項14】

IEEE802.3で規定されているイーサネット信号を収容可能な請求項4乃至請求項5のいずれかに記載の伝送装置。