

【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18年3月30日(2006.3.30)

【公開番号】特開2003-298489(P2003-298489A)

【公開日】平成15年10月17日(2003.10.17)

【出願番号】特願2003-47631(P2003-47631)

【国際特許分類】

H 04 B 7/208 (2006.01)

H 04 B 7/19 (2006.01)

H 04 B 7/195 (2006.01)

【F I】

H 04 B 7/15 B

H 04 B 7/19

H 04 B 7/195

【手続補正書】

【提出日】平成18年2月15日(2006.2.15)

【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】 地上送信エリヤから地上受信エリヤに衛星を介して、ペイロードデータ、およびそれぞれの交換要求を構成する、関連する制御データを含むデータを中継するように構成され、前記ペイロードデータの交換に関するデータを提供するように構成された、衛星データ伝送システムにおける衛星データ交換システムであって、前記制御データを搬送する信号に基づく、データ解析手段と、

前記関連する制御データの前記解析の結果に応じて、前記ペイロードデータを、前記受信エリヤに送信するための、複数の送信ポートの少なくとも1つへの、交換手段と、を含み、

前記解析手段が、前記制御データのみを解析し、前記ペイロードを解析しないように構成された、交換システム。

【請求項2】 前記解析手段が、抽出する交換データに応じて前記交換手段を構成する制御手段が後続する、前記信号により搬送された、制御データの解析に必要なデータの抽出手段を含む、請求項1に記載の交換システム。

【請求項3】 前記抽出手段が、制御データの復調手段及び制御データのデコード手段を含む、請求項2に記載の交換システム。

【請求項4】 前記データを搬送する信号がF D M A周波数分割多重信号であり、第1の周波数チャネルがペイロードデータに割り当てられ、第2の周波数チャネルが制御データに割り当てられ、前記抽出手段が、前記第2の周波数チャネルのデータの内容を前記制御手段に提供するように構成されたフィルタ手段が後続する、周波数分割多重解除手段を含む、請求項2に記載の交換システム。

【請求項5】 前記データを搬送する信号が、T D M A時分割多重信号であり、時間窓の第1のグループを、前記ペイロードデータのために確保し、時間窓の第2のグループを、前記制御データに専用のものとし、前記抽出手段が、前記第2のグループのデータ内容を前記制御手段に提供するように構成された、時分割多重解除手段を含む、請求項2に記載の交換システム。

【請求項6】 前記衛星上の制御データパケットを送信し、地上のペイロードおよび

制御データパケットを送信するタイミングを計る参照クロックを生成、伝送する手段を含む、請求項 1 に記載の交換システム。

【請求項 7】 センタリングデータを、後刻、地上局に送信し、地上局が送信するペイロードおよび制御データパケットをセンタリングする、制御データパケットセンタリングと呼ぶ、同期品質の評価手段を含み、および／または衛星上の制御データの復調およびデコード特性、および／またはダウンリンクの負荷、および／または衛星搭載機器の状態の評価手段を含む、請求項 1 に記載の交換システム。

【請求項 8】 解析手段が制御し、稼動する時間遅延を有する、前記衛星の交換部分を通過する、ペイロードデータパケットの遅延手段を含む、請求項 1 に記載の交換システム。

【請求項 9】 送信地上局から受信地上局に衛星を介して、ペイロードデータ、およびそれぞれの交換要求を構成する、関連する制御データを含むデータを中継するように構成され、前記ペイロードデータに関するデータを提供するように構成された、衛星データ伝送システムの、地上局のためのデータ伝送装置であって、前記衛星宛ての前記データを伝送するアダプタ手段を含み、制御データを、衛星上で前記ペイロードデータパケットから切り離して解析する、伝送装置。

【請求項 10】 ペイロードデータバースト生成手段と、それぞれが関連するペイロードデータを指示する、交換要求を構成する制御データ生成手段と、第 1 のチャネルをペイロードデータに、第 2 のチャネルを制御データに割り当てる、前記データの周波数分割多重手段、および／または時分割多重手段を含む、請求項 9 に記載の伝送装置。

【請求項 11】 前記第 1 および第 2 の周波数チャネルが、それぞれ同じ第 1 および同じ第 2 のグループに組み込まれる、請求項 9 に記載の伝送装置。

【請求項 12】 地上送信エリヤから地上受信エリヤに衛星を介して、ペイロードデータ、およびそれぞれの交換要求を構成する、制御データを含むデータを中継するように構成され、前記衛星上で実行する前記ペイロードデータの交換に関するデータを提供するように構成された、衛星データ伝送システムにおける、データ伝送方法であって、ペイロードデータを第 1 のチャネルで、制御データを第 2 のチャネルで伝送する、伝送方法。

【請求項 13】 前記制御データを、関連するペイロードデータに先行して送信し、先行時間を、前記衛星上で、全ての前記交換要求から得られる交換構成を、解析し、計算するための最長時間だけ減じる、請求項 12 に記載の伝送方法。

【請求項 14】 前記ペイロードデータおよび前記制御データを同時に送信する、請求項 12 に記載の伝送方法。

【請求項 15】 1 つの交換構成から他に切り替える、前記衛星の性能を表すガードタイムを構成する沈黙時間だけ分離したパケットの形式で、前記ペイロードデータを送信する、請求項 12 に記載の伝送方法。

【請求項 16】 前記衛星システムの外部から入力する、あるいは外部へ出力するデータが、伝送フォーマットの変換を受け、前記衛星システムに固有のデータ伝送フォーマットとの適合性を保証する、請求項 12 に記載の伝送方法。

【請求項 17】 前記衛星システムの外部にサービス品質の概念が存在する場合、前記衛星システムを通じて、生成した交換要求が、前記サービス品質の概念の伝播を保証する、請求項 12 に記載の伝送方法。

【請求項 18】 前記生成した交換要求が、ペイロードデータの正確な交換を保証し、前記衛星システムの外部の観点から、前記衛星システムに入る前のルーティング要求が含み、前記ペイロードデータに関連する、アドレスデータの定義する宛先に、前記ペイロードデータを交換し、それによって、前記衛星システムの出力ポートと、前記衛星システムに入る前の、前記ペイロードデータに関連するアドレスデータとの間の対応を確立する、請求項 12 に記載の伝送方法。

【請求項 19】 ペイロードデータおよび制御データの送信は、ダウンリンク制御チャネルにより搬送される、前記衛星上の参照クロックからの信号により時間を合わせられる、請求項 12 に記載の伝送方法。

【請求項 20】 ペイロードビット伝送速度に関するペイロードデータストリームの特性を、ダウンリンク制御チャネルの搬送する、アップリンクおよびダウンリンクリソース管理インジケータを使用して制御する、請求項12に記載の伝送方法。

【請求項 21】 ビットタイミング、フェーズおよび電力に関する変調信号送信特性を、ダウンリンク制御チャネルの運ぶ、復調およびデコードインジケータを使用して、制御する、請求項12に記載の伝送方法。

【請求項 22】 ペイロードデータパケットのセンタリングを、全ての前記衛星システムに共通な、前記ガードタイムだけ前記ペイロードデータパケットを分離することにより制御し、前記ガードタイムを、同時に前記衛星に提示し、サービスを中断することなく交換構成を変更し、ダウンリンク制御チャネルからのセンタリングデータを使用することにより、同期を変更する、請求項12に記載の伝送方法。

【請求項 23】 地上送信エリヤから地上受信エリヤに衛星を介して、ペイロードデータ、およびそれぞれの交換要求を構成する、関連する制御データを含むデータを中継するよう構成され、前記ペイロードデータに適用する交換に関するデータを提供するよう構成された、衛星データ伝送システムにおける衛星のためのデータ交換方法であって、前記制御データのみを解析し、前記ペイロードデータを解析せず、分析した交換要求に応じて、前記受信エリヤに向けて、異なる送信ポートに、前記ペイロードデータを交換する、交換方法。

【請求項 24】 同じ出力ポートに生じる可能性のある競合状態を、時間再割り当て、周波数再割り当て、あるいはポート再割り当てにより解決する、請求項23に記載の交換方法。

【請求項 25】 再割り当ての際に、再配向するペイロードデータパケットに関連するルーティング要求が、優先度の高い推奨案を含む、請求項23に記載の交換方法。