

請求の範囲

- [請求項1] バスを介して通信を行う通信装置であって、
- 通信の主導権を有する第1の通信装置と、前記第1の通信装置による制御に従って通信を行う少なくとも1台以上の第2の通信装置とにより通信が行われ、
- 前記第1の通信装置は、
- 前記第2の通信装置が1回のデータ転送において転送可能な最大の転送長を示す最大転送長を、前記第2の通信装置から取得する取得部と、
- 前記第2の通信装置とデータ転送を行う際に、1回のデータ転送において転送されるデータのデータ長が前記最大転送長以下となるようにデータの送受信を制御する送受信制御部と、
- 前記データをデータ転送するのに先立って、転送されるデータのデータ長を示す転送長情報を送信する送信部と
- を備える通信装置。
- [請求項2] 前記送受信制御部は、前記最大転送長以上の長さのデータ長のデータの転送が要求された場合、その転送が要求されたデータを前記最大転送長以下に分割してデータ転送を行い、
- 前記送信部は、前記送受信制御部により分割されたデータのデータ長を示す前記転送長情報を送信する
- 請求項1に記載の通信装置。
- [請求項3] 前記第2の通信装置に書き込むデータを転送するライト転送を行うとき、
- 前記取得部は、前記第2の通信装置によるライト転送における前記最大転送長である最大ライト長を取得し、
- 前記送受信制御部は、前記最大ライト長以上の長さのデータ長のデータの転送が要求された場合、その転送が要求されたデータを前記最大ライト長以下に分割して、複数回に分けてデータを送信するように

データ転送を行い、

前記送信部は、前記送受信制御部により分割されたデータのデータ長を示す前記転送長情報を、前記データの転送ごとに送信する

請求項 1 に記載の通信装置。

[請求項4]

前記第 2 の通信装置から読み出したデータを転送するリード転送を行うとき、

前記取得部は、前記第 2 の通信装置によるリード転送における前記最大転送長である最大リード長を取得し、

前記送受信制御部は、前記最大リード長以上の長さのデータ長のデータの転送が要求された場合、その転送が要求されたデータを前記最大リード長以下に分割して、複数回に分けてデータを送信するようにデータ転送を行い、

前記送信部は、前記送受信制御部により分割されたデータのデータ長を示す前記転送長情報を、前記データの転送ごとに送信する

請求項 1 に記載の通信装置。

[請求項5]

前記第 2 の通信装置から読み出したデータを転送するリード転送を行うとき、

前記取得部は、前記第 2 の通信装置によるリード転送における前記最大転送長である最大リード長を取得し、

前記送受信制御部は、前記最大リード長以上の長さのデータ長のデータの転送が要求された場合、その転送が要求されたデータを前記最大リード長以下に分割して、複数回に分けてデータを送信するようにデータ転送を行い、

前記送信部は、転送が要求されたデータ全体のデータ長を示す前記転送長情報を 1 回だけ送信する

請求項 1 に記載の通信装置。

[請求項6]

前記第 2 の通信装置は、

少なくとも前記転送長情報を正常に受信することができないエラー

の発生を検出した場合、そのエラーの発生を上位層で処理を行う処理部に通知するエラー通知部を備え、

前記上位層では、通信のリスタートを指示するコマンドと前記データの書き込みを指示するコマンドとの組み合わせを受信するまで、または、通信の終了を指示するコマンドを受信するまで一切の通信を無視する

請求項 1 に記載の通信装置。

[請求項7]

バスを介して通信を行う通信方法であって、

通信の主導権を有する第 1 の通信装置と、前記第 1 の通信装置による制御に従って通信を行う少なくとも 1 台以上の第 2 の通信装置とにより通信が行われ、

前記第 1 の通信装置は、

前記第 2 の通信装置が 1 回のデータ転送において転送可能な最大の転送長を示す最大転送長を、前記第 2 の通信装置から取得し、

前記第 2 の通信装置とデータ転送を行う際に、1 回のデータ転送において転送されるデータのデータ長が前記最大転送長以下となるようにデータの送受信を制御し、

前記データをデータ転送するのに先立って、転送されるデータのデータ長を示す転送長情報を送信する

ステップを含む通信方法。

[請求項8]

バスを介して通信を行う通信装置のコンピュータに実行させるプログラムであって、

通信の主導権を有する第 1 の通信装置と、前記第 1 の通信装置による制御に従って通信を行う少なくとも 1 台以上の第 2 の通信装置とにより通信が行われ、

前記第 1 の通信装置は、

前記第 2 の通信装置が 1 回のデータ転送において転送可能な最大の転送長を示す最大転送長を、前記第 2 の通信装置から取得し、

前記第 2 の通信装置とデータ転送を行う際に、1 回のデータ転送において転送されるデータのデータ長が前記最大転送長以下となるようにデータの送受信を制御し、

前記データをデータ転送するのに先立って、転送されるデータのデータ長を示す転送長情報を送信する

ステップを含む通信処理をコンピュータに実行させるプログラム。

[請求項9]

バスを介した通信の主導権を有する第 1 の通信装置と、前記第 1 の通信装置による制御に従って通信を行う少なくとも 1 台以上の第 2 の通信装置とにより通信が行われる通信システムであって、

前記第 1 の通信装置は、

前記第 2 の通信装置が 1 回のデータ転送において転送可能な最大の転送長を示す最大転送長を、前記第 2 の通信装置から取得する取得部と、

前記第 2 の通信装置とデータ転送を行う際に、1 回のデータ転送において転送されるデータのデータ長が前記最大転送長以下となるようにデータの送受信を制御する送受信制御部と、

前記データをデータ転送するのに先立って、転送されるデータのデータ長を示す転送長情報を送信する送信部と

を備える通信システム。