

【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 3 区分

【発行日】平成30年4月5日(2018.4.5)

【公開番号】特開2015-207288(P2015-207288A)

【公開日】平成27年11月19日(2015.11.19)

【年通号数】公開・登録公報2015-072

【出願番号】特願2015-84375(P2015-84375)

【国際特許分類】

G 0 6 F 13/38 (2006.01)

G 0 6 F 13/362 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 13/38 3 2 0 A

G 0 6 F 13/362 5 1 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月20日(2018.2.20)

【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】

プロセッサユニット(8)およびデータメモリ(10)が接続可能なバスシステム(6)と、データ転送ユニット(20)との間に配置するためのインタフェースユニット(4)において、

前記インタフェースユニット(4)は、アプリケーション(12)と前記データ転送ユニット(20)との間で予め合意された識別子(c h i d)に従って、前記データメモリ(10)への直接メモリアクセスを実行することを特徴とする、インタフェースユニット(4)。

【請求項 2】

前記データ転送ユニット(20)は、ネットワークプロセッサである、請求項 1 に記載のインタフェースユニット(4)。

【請求項 3】

前記データメモリ(10)から前記データ転送ユニット(20)への、データセグメント(52; 54)とデータブロック(56)との一方または双方の送信のために、前記インタフェースユニット(4)は、入力記述子プール(34)の記述子(62; 64)から、前記データメモリ(10)内での前記データセグメント(52; 54)のメモリ領域アドレス、および、前記合意された識別子(c h i d)を確認し、

前記インタフェースユニット(4)は、前記直接メモリアクセスを利用して前記データメモリ(10)からデータセグメント(52; 54)を読み出し、

前記データセグメント(52; 54)は、対応するヘッダ、すなわち、前記合意された識別子(c h i d)を含むヘッダと共に、前記データ転送ユニット(20)に提供される、請求項 1、または 2 に記載のインタフェースユニット(4)。

【請求項 4】

前記データセグメント(52; 54)は、データブロック(56)の一部であり、

前記入力記述子プール(34)の前記記述子(62; 64)は、前記データブロック(56)内での前記データセグメント(52; 54)の位置を決定する情報と、前記データセグメント(52; 54)の送信準備態勢を示す情報とを含む、請求項 3 に記載のインタ

フェイスユニット(4)。

【請求項5】

前記データ転送ユニット(20)から前記データメモリ(10)への、データセグメント(52; 54)とデータブロック(56)との一方または双方の受信のために、前記インタフェースユニット(4)は、出力記述子プール(90)の記述子(108; 110)に、前記合意された識別子(chid)と、データブロック(56)内での前記データセグメント(52; 54)の位置を決定する情報とを書き込む、請求項1、または2に記載のインタフェースユニット(4)。

【請求項6】

前記インタフェースユニット(4)は、直接メモリアクセスを利用して前記データメモリ(10)にデータセグメント(52; 54)を書き込み、

前記インタフェースユニット(4)は、前記データメモリ(10)への前記データセグメント(52; 54)の前記書き込みの後で、対応する前記記述子(108; 110)に、前記データメモリ(10)への書き込みアクセスが行われたことを示す情報を格納する、請求項5に記載のインタフェースユニット(4)。

【請求項7】

前記インタフェースユニット(4)は、前記データメモリ(10)への前記直接メモリアクセスのために、バスマスタとして前記バスシステム(6)にアクセスし、

前記インタフェースユニット(4)は、入力記述子プール(34)と出力記述子プール(90)との一方または双方への書き込みアクセスおよび読み出しアクセスのために、バススレーブとして前記バスシステム(6)にアクセスする、請求項1～6のいずれか1項に記載のインタフェースユニット(4)。

【請求項8】

請求項1～7のいずれか1項に記載のインタフェースユニット(4)と、データ転送ユニット(20)とを備える通信ユニット(14)であって、

前記通信ユニット(14)では、前記インタフェースユニット(4)の他に、さらなる別の通信インタフェース(22)が前記データ転送ユニット(20)に接続され、

複数の前記通信インタフェース(22)は、様々な種類のネットワークと、様々な部分ネットワークとの一方または双方に割り当てられる、通信ユニット(14)。

【請求項9】

前記通信ユニット(14)は、ゲートウェイユニットまたはパーソナルコンピュータである、請求項8に記載の通信ユニット(14)。

【請求項10】

前記ネットワークは、CAN(Controller Area Network)、FlexRay、またはイーサネット(登録商標)である、請求項8、または9に記載の通信ユニット(14)。

【請求項11】

請求項1～7のいずれか1項に記載のインタフェースユニット(4)を駆動する方法であって、

データメモリ(10)からデータ転送ユニット(20)へのデータセグメント(52; 54)の送信のために、アプリケーション(12)によって、入力記述子プール(34)の記述子(62)の1つに、前記データメモリ(10)内での前記データセグメント(52; 54)のメモリ領域アドレスと、合意された識別子(chid)とが書き込まれる、方法。

【請求項12】

請求項1～7のいずれか1項に記載のインタフェースユニット(4)を駆動する方法であって、

データ転送ユニット(20)からデータメモリ(10)へのデータセグメント(52; 54)の受信のために、アプリケーション(12)によって、出力記述子プール(90)の記述子(108; 110)から、合意された識別子(chid)と、データブロック(

56) 内での前記データセグメント(52; 54)の位置を決定する情報とが読み出される、方法。

【請求項13】

前記アプリケーション(12)は、プロセッサユニット(8)を介して、前記入力記述子プール(34)と出力記述子プール(90)との一方または双方への読み出しアクセスと、前記入力記述子プール(34)と前記出力記述子プール(90)との一方または双方への書き込みアクセスとの一方または双方のために、バスマスタとしてバスシステム(6)にアクセスする、請求項11、または12に記載の方法。

【請求項14】

コンピュータに、請求項11～13のいずれか1項に記載の方法を実行させるためのプログラム。

【請求項15】

請求項11～13のいずれか1項に記載の方法を実行するためのプログラムが記録された、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。