

【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12月6日(2007.12.6)

【公開番号】特開2001-298494(P2001-298494A)

【公開日】平成13年10月26日(2001.10.26)

【出願番号】特願2001-48005(P2001-48005)

【国際特許分類】

H 04 L 13/08 (2006.01)

G 06 F 13/38 (2006.01)

【F I】

H 04 L 13/08

G 06 F 13/38 3 1 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月22日(2007.10.22)

【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】 多数のデータ要素に関係するデータ項目をデータ・リンクの対応するデータ・スロットで転送するデータ・リンクにおいて、前記データ・リンクとのインターフェースを制御するコントローラであって、

少なくとも1つのチャンネルであって、各チャンネルはデータ項目を記憶するデータ・バッファと、前記データ・バッファに関連し且つ制御データを記憶する制御レジスタとを備え、前記制御データはどのデータ要素のためのデータ項目をそのデータ・バッファ内に記憶するかを規定するようセット可能である、少なくとも1つのチャンネルと、

前記制御データに従って前記少なくとも1つのチャンネルと前記データ・リンクのデータ・スロットとの間のデータ項目の転送を制御するインターフェース機構と、を備える、コントローラ。

【請求項2】 前記少なくとも1つのチャンネルの少なくとも1つのデータ・バッファは前記制御データが指定する1つ以上のデータ要素に関係するデータ項目を前記データ・リンクにより送信する前に記憶し、前記インターフェース機構は前記制御データに応じて前記データ・バッファから取り出したデータ項目を対応する1つ以上のデータ・スロットで前記データ・リンクにより送信する、請求項1に記載のコントローラ。

【請求項3】 前記少なくとも1つのチャンネルの少なくとも1つのデータ・バッファは前記データ・リンクから受信し且つ前記制御データが指定する1つ以上のデータ要素に関係するデータ項目を記憶し、前記インターフェース機構は前記制御データに応じて対応する1つ以上のデータ・スロットから受信したデータ項目を前記データ・バッファ内に記憶する、請求項1に記載のコントローラ。

【請求項4】 各チャンネルは1対の前記データ・バッファとその関連する制御レジスタを備え、前記データ・バッファの一方は前記データ・リンクにより送信するデータ項目を記憶し、前記データ・バッファの他方は前記データ・リンクから受信したデータ項目を記憶する、請求項1に記載のコントローラ。

【請求項5】 前記コントローラにより提供されるチャンネルの数は前記データ・リンクで転送することのできるデータ項目を有するデータ要素の数より少ない、請求項1に記載のコントローラ。

【請求項6】 各データ・バッファは同じサンプリング速度を有する1つ以上のデー

タ要素に関するデータ項目を記憶する、請求項1に記載のコントローラ。

【請求項7】 前記コントローラは前記データ・リンクを介してコードックに接続可能である、請求項1に記載のコントローラ。

【請求項8】 各データ・バッファは先入れ先出し(FIFO)バッファを備える、請求項1に記載のコントローラ。

【請求項9】 前記コントローラをメモリに結合して前記メモリと前記少なくとも1つのチャンネルとの間にデータ項目を転送することができるメモリ・インターフェースを更に備える、請求項1に記載のコントローラ。

【請求項10】 前記メモリ・インターフェースは前記メモリへのアクセスを制御するプロセッサを介して前記コントローラを前記メモリに結合する、請求項9に記載のコントローラ。

【請求項11】 各制御レジスタは前記関連するデータ・バッファと前記メモリの間で転送されるデータ語が複数の前記データ項を含むコンパクト・モードであることを示すためにセット可能な第1フィールドを有する、請求項9に記載のコントローラ。

【請求項12】 前記データ・スロットで転送するときのデータ項目は固定サイズで表され、各制御レジスタは、前記関連するデータ・バッファ内に記憶されているデータ項目の実際のサイズを示すためにセット可能な第2のフィールドを有し、前記第1のフィールドがセットされた場合は前記メモリ・インターフェースは前記第2のフィールドを参照して、前記関連するデータ・バッファと前記メモリとの間で転送される各データ語内にデータ項目をいくつ含めるかを決定する、請求項11に記載のコントローラ。

【請求項13】 前記データ・スロットで転送するときのデータ項目は固定サイズで表され、各制御レジスタは、前記関連するデータ・バッファ内に記憶されている各データ項目の実際のサイズを示すためにセット可能なフィールドを有し、これにより前記メモリ・インターフェースは前記データ項目を実際のサイズと固定サイズとの間で変換することができる、請求項9に記載のコントローラ。

【請求項14】 前記制御レジスタ内の制御データは前記関連するデータ・バッファ内に記憶されているデータ項目を有するデータ要素の数を指定し、前記メモリ・インターフェースは前記制御データに従って前記データ・バッファと前記メモリの間のデータの転送速度を制御する、請求項9に記載のコントローラ。

【請求項15】 多数のデータ要素に関するデータ項目をデータ・リンクの対応するデータ・スロットで転送するデータ・リンクにおいて、前記データ・リンクとのインターフェースを制御する方法であって、

(a) データ項目を記憶するデータ・バッファと前記データ・バッファに関連する制御レジスタをそれぞれ備える少なくとも1つのチャンネルを設け、

(b) どのデータ要素のためのデータ項目を前記関連するデータ・バッファ内に記憶するかを規定する制御データを前記制御レジスタ内に記憶し、

(c) 前記制御データに従って前記少なくとも1つのチャンネルと前記データ・リンクのデータ・スロットとの間のデータ項目の転送を制御する、ステップを含む方法。

【請求項16】 前記少なくとも1つのチャンネルの少なくとも1つのデータ・バッファは前記制御データが指定する1つ以上のデータ要素に関するデータ項目を前記データ・リンクにより送信する前に記憶し、前記ステップ(c)は前記制御データに応じて前記データ・バッファから取り出したデータ項目を前記対応する1つ以上のデータ・スロットで前記データ・リンクにより送信する、請求項15に記載の方法。

【請求項17】 前記少なくとも1つのチャンネルの少なくとも1つのデータ・バッファは前記データ・リンクから受信し且つ前記制御データが指定する1つ以上のデータ要素に関するデータ項目を記憶し、前記ステップ(c)は前記制御データに応じて対応する1つ以上のデータ・スロットから受信したデータ項目を前記データ・バッファ内に記憶する、請求項15に記載の方法。