【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】令和6年2月14日(2024.2.14)

【公開番号】特開2023-44909(P2023-44909A)
【公開日】令和5年4月3日(2023.4.3)
【年通号数】公開公報(特許)2023-061
【出願番号】特願2021-153025(P2021-153025)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｆ 13/36(2006.01)
Ｇ０６Ｆ 12/04(2006.01)
Ｇ０６Ｆ 13/38(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｆ 13/36 ３２０Ａ
Ｇ０６Ｆ 12/04 ５１０Ｇ
Ｇ０６Ｆ 13/38 ３３０Ｚ
Ｇ０６Ｆ 13/38 ３２０Ｚ

【手続補正書】
【提出日】令和6年2月5日(2024.2.5)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００４】
前記特許文献１のエンディアン変換回路は、ＣＰＵと周辺回路でエンディアンが異なる場合にデータの並べ替えを行う。例えば、ＣＰＵから16進数で4バイトの数値00000001を周辺回路に書き込んだ場合、01000000に変換する。これは、4バイトの数値に対するアドレスの振り方がリトルエンディアンとビッグエンディアンで異なるという事実に対応したものである。具体的には、リトルエンディアンでは下位バイトから上位バイトの順にアドレスを振るのに対し、ビッグエンディアンでは上位バイトから下位バイトの順にアドレスを振る。従って、1バイト単位でデータを解釈した時に同一アドレスに同じデータが格納される様にするためには、データの並び順を入れ替える必要がある。しかしながら、4バイトの数値として解釈した場合には、異なる値が書き込まれることになる。周辺回路が書き込み値を4バイトの値として解釈すると、ソフトウェアの作成者が意図した値と異なる値として解釈されることになる。これは4バイトに場合に限らず、一般に1バイトより大きい単位で書き込み値を解釈する場合には、ソフトウェアの作成者が意図した値と異なる値として解釈される。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３０】
バス１１１とバス１１４のおのおのは、例えば、ｗｄ［３１：０］およびｒｄ［３１：０］などのデータを転送するための３２本のデータ信号線を含むデータバスと、ａｄｒ［３１：２］などのアドレス信号を転送するための３０本のアドレス信号線を含むアドレスバスと、リクエスト信号（ｒｅｑ：１ビット）、ライト信号（ｗｒ：１ビット）、サイズ信号（ｓｉｚｅ［２：０］：３ビット）およびバイトイネーブル信号（ｂｅ［３：０］：

４ビット）を転送するための転送するための９本の制御信号線を含む制御バスと、を含むと見なすことも可能である。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３３】
図３Ａ、図３Ｂは、図１のバス１１１、及びバス１１４のバイトイネーブルの動作の例である。図３Ａは、図１のバス１１１、及びバス１１４のリトルエンディアン（Ｌｉｔｔｌｅ　Ｅｎｄｉａｎ）のバイトイネーブルの動作の例である。図３Ｂは、図１のバス１１１、及びバス１１４のビッグエンディアン（Ｂｉｇ　Ｅｎｄｉａｎ）のバイトイネーブルの動作の例である。リトルエンディアン（Ｌｉｔｔｌｅ　Ｅｎｄｉａｎ）とビッグエンディアン（Ｂｉｇ　Ｅｎｄｉａｎ）で動作が異なるため、別々に記載した。リトルエンディアンは第１エンディアン、ビッグエンディアンは第１エンディアンと異なる第２エンディアンと言うことができる。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３６】
２バイト(１６ビット）の転送（サイズ信号：ｓｉｚｅ［２：０］が０１０の場合）は、アドレスが２の倍数のケースしか許されていない。従って、４バイトのデータのうちの上位２バイトと下位２バイトのどちらにデータがあるかによって２通りの場合（図３Ａ：ｂｅ［３：０］：００１１，１１００、図３Ｂ：１１００，００１１）がある（つまり、バス１１１及びバス１１４のおのおのがデータバスとして３２本のデータ線ＤＬ３１－ＤＬ０を含む場合において、２バイトのデータがデータ線群ＤＬ３１－ＤＬ１６，ＤＬ１５－ＤＬ０のどのデータ線群に出力されるよって、２通りの場合がある）。アドレス４ｎの２バイト転送はアドレス４ｎと４ｎ＋１の１バイト転送の重ね合わせに相当し、アドレス４ｎ＋２の２バイト転送はアドレス４ｎ＋２と４ｎ＋３の１バイト転送の重ね合わせに相当する。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４０】
属性情報テーブルＡＩＴは、バス１１１のアドレス（ａｄｒ［３１：２］の下位に２ビットの０を連結したもの）を入力として、対応する周辺回路の属性情報を出力する。属性情報は、周辺回路の種別情報と言い換えることも可能である。属性情報にはエンディアン（Ｅｎｄｉａｎ）とタイプの２通りがある。エンディアンは０がリトルエンディアン、１がビッグエンディアンである。タイプは０（第１タイプ）の時はバス１１１のサイズ信号（ｓｉｚｅ［２：０］）の値によらず１バイトのデータの集合として解釈されることを示す。タイプが１（第２タイプ）の時は２バイト以上のデータがバス１１１のサイズ信号（ｓｉｚｅ［２：０］）の値で示されたサイズのデータとして解釈されることを示す。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１２
【補正方法】変更

【補正の内容】
【０１１２】
１サイクル目（ｃｙｃｌｅ＝１）ではバス１１１において書き込みのデータ転送が行われる。信号線１１２が１であるため、バス１１４では同じ書き込みのデータ転送が２サイクル目に行われる。