

お客様各位

カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日

ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-2 日本ビル
株式会社 ルネサス テクノロジ
問合せ窓口 E-mail: csc@renesas.com

製品分類	MPU&MCU	発行番号	TN-SH7-A543A/J	Rev.	第1版
題名	SH7710 E-DMAC に関する使用上の注意事項について		情報分類	技術情報	
適用製品	HD6417710 HD6417712 R4J7710ABG	対象ロット等	関連資料	SH7710 ハードウェアマニュアル (RJJ09B0043-0100Z 第1版)	
		全ロット			

拝啓、貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。また、日頃より格段のご愛顧を賜り深謝申し上げます。

SH7710 E-DMAC パディング機能に関して、以下のような不具合があり、使用方法に制限があります。
本内容をご了解戴き、ご使用下さいますよう、宜しくお願い申し上げます。

【不具合内容】

- SH7710 E-DMAC パディング機能を有効に設定した状態で CRC エラーフレームを受信した場合、誤った受信フレーム長（パディング挿入分短い受信フレーム長）が、受信ディスクリプタに書き戻されます。
- また、上記(1)の不具合要因の影響により、CRC エラーフレーム受信後、CRC エラーフレームの最後の4バイトのデータが受信 FIFO から受信バッファに転送されない場合があります。その場合、転送されなかった4バイトのデータは、次の受信フレームの先頭の4バイトとして受信バッファに転送されます。従って、CRC エラーフレーム受信後に受信したフレームのデータは、4バイトずれて受信バッファに格納されます。

本現象(4バイトのずれ)が起こるか否かは、以下の通り、パディング挿入数と受信フレームデータ長を4で割った余りのバイト数との関係で決まります。

		受信フレームデータ長を4で割った余りのバイト数			
		0バイト	1バイト	2バイト	3バイト
パディング 挿入数	0バイト				
	1バイト	×			
	2バイト	×			×
	3バイト	×		×	×

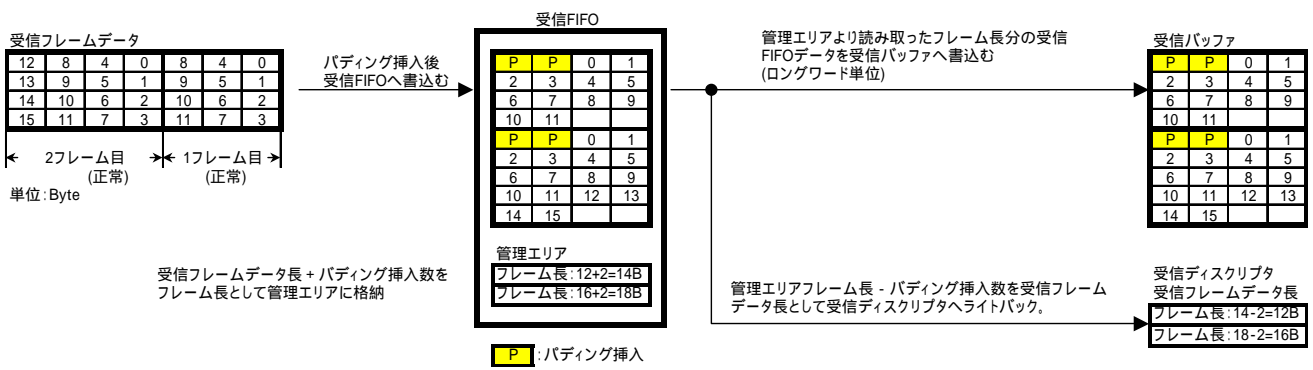
○：正常動作

：上記不具合内容(1)のみ発生

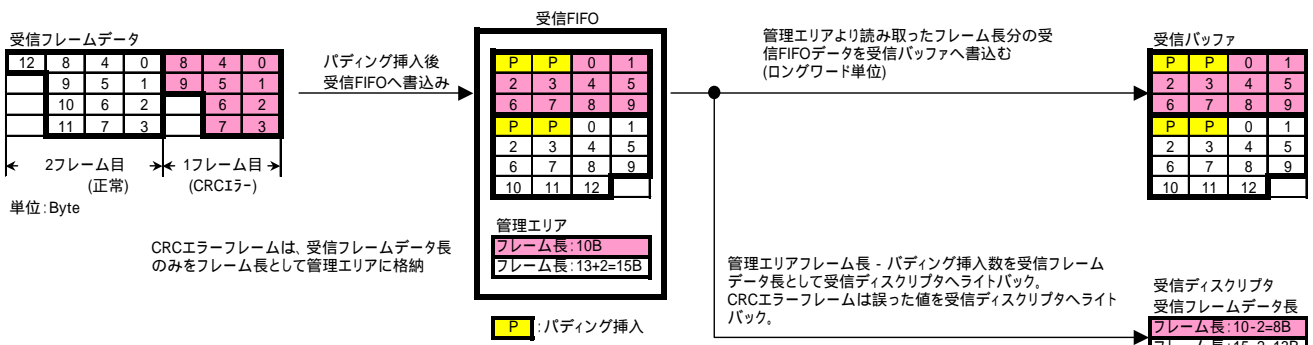
×：上記不具合内容(1)及び(2)が発生

以下に、それぞれの場合の具体例を示します。

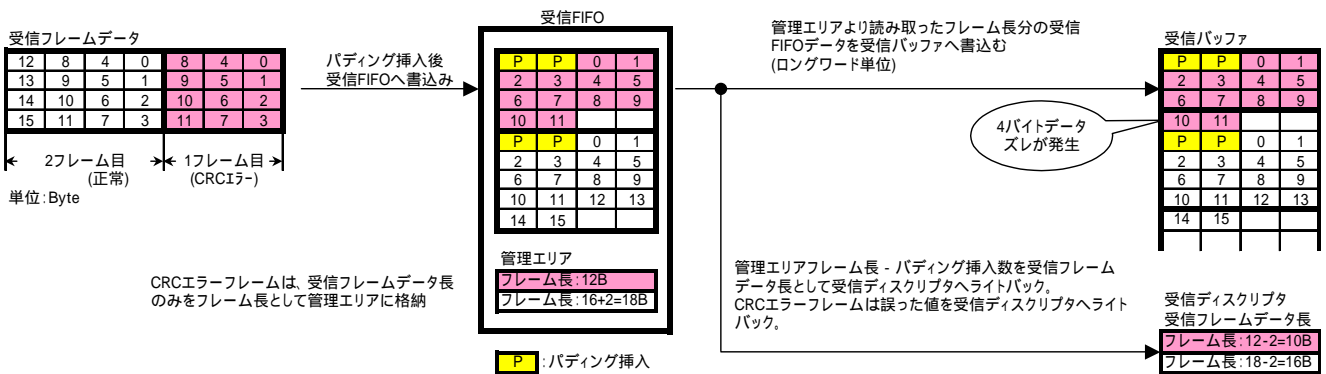
< 先頭への2Byteパディング挿入に設定し、正常フレームを受信した場合：正常動作 >



< 先頭への2Byteパディング挿入に設定し、CRCエラーフレームを受信した場合：不具合動作、不具合内容(1) >



< 先頭への2Byteパディング挿入に設定し、CRCエラーフレームを受信した場合：不具合動作、不具合内容(1)及び(2) >



【対応方法】

SH7710 E-DMAC 使用時には、以下の(1)、(2)のいずれかを採用して使用して下さい。

- (1) E-DMAC 使用時には、受信データのパディング機能を使用しないで下さい。
- (2) パディング機能を使用時に上記現象が発生した場合、ソフトウェアにより次の手順を行い復旧して下さい。
 - a) EtherC/E-DMAC ステータスレジスタ(EESR) ビット 0(CERF)=1 で、受信フレーム CRC エラー検出を確認する。
 - b) E-DMAC モードレジスタ(EDMR) ビット 0(SWR)=1 にセットし、ソフトリセットを実行。
 - c) EtherC/E-DMAC の初期設定、受信ディスクリプタを設定する。
 - d) E-DMAC 受信要求レジスタ(EDRRR) ビット 0(RR)=1 にセットし、E-DMAC 受信起動する。
 - e) EtherC モードレジスタ(ECMR) ビット 6(RE)=1 にセットして受信開始。

以上