

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 豊洲フォレシア
ルネサス エレクトロニクス株式会社

問合せ窓口 <https://www.renesas.com/jp/ja/support/contact/>

製品分類	システムLSI	発行番号	TN-RZ*-A0099A/J	Rev.	第1版
題名	イーサネットMACに関する不具合		情報分類	技術情報	
適用製品	RZ/N1D グループ RZ/N1S グループ RZ/N1L グループ	対象ロット等	関連資料	RZ/N1D グループ RZ/N1S グループ RZ/N1L グループ ユーザーズマニュアル R-IN Engine・イーサネット機能編 Rev.1.30 (R01UH0753JJ0130)	
		すべて			

RZ/N1D グループ、RZ/N1S グループ、RZ/N1L グループに搭載されているイーサネット MAC (GMAC) の機能に不具合が判明しました。お手数をお掛けしますが、本内容をご配慮の上、ご使用くださいますようお願いいたします。

No.1~5 は GMAC1, GMAC2 の両方が対象です。No.6 は GMAC1 のみが対象です。

No.	不具合内容	回避策
1	受信 FIFO がカットスルーモードで動作しているとき、受信 FIFO 読み出しコントローラの動作が停止する可能性があります。本問題が発生した場合、復帰のためにはソフトウェアリセットが必要です。	動作モードレジスタ (Operation_Mode)のビット 25(RSF)に 1 をセットして、ストア&フォワードモードで受信 FIFO を動作させてください。
2	リモートウェイクアップフレームフィルタレジスタ (wkupfmfilter_reg[n] n=0~7) のフィルタ i コマンドは 4 ビットの Read/Write 可能なフィールドです。レジスタを読み出すとき、このフィールドのビット 1(And_Previous)とビット 2(INV)が常に 0 を読めます。	このフィールドの読み出し結果は使用しないでください。このフィールドに書いた値のコピーを別途保持しておき、それを読み出してください。
3	リモートウェイクアップフレームフィルタレジスタ (wkupfmfilter_reg[n] n=0~7) のフィルタ i コマンドのビット 3 (CAST)を 0 にセットして、ユニキャストアドレスを持つパケットを処理の対象としたときでも、ブロードキャストアドレスを持つパケットを受信すると、そのパケットに対してもリモートウェイクアップパケットであるかどうかの判定が行われます。CRC が一致すれば、そのブロードキャストアドレスのパケットもリモートウェイクアップパケットと誤って判断されます。	リモートウェイクアップパケットには、マルチキャストアドレスのパケットを使用し、CAST=1 で使用してください。 あるいは、ユニキャストアドレスを使用する場合は、ブロードキャストパケットと条件が合致するフレームを使用しないでください。
4	リモートウェイクアップフレームフィルタレジスタ (wkupfmfilter_reg[n] n=0~7) のフィルタ i コマンドのビット 1(And_Previous)を使用して複数のフィルタを連結して使用しているとき、個々のフィルタが、異なるパケットにマッチした場合 (例えば、フィルタ 0 だけにマッチするフレームを受信し、その後、フィルタ 1 のみにマッチするフレームを受信した場合)、誤って PMT 割り込みが生成されます。	And_Previous=0 で使用してください。あるいは、And_Previous=1 で使用する場合は、リモートウェイクアップパケットとして、不具合条件に合致するフレームを使用しないでください。
5	LPI コントロールおよびステータスレジスタ (LPI_Control_Status) の LPITXA ビットと LPIEN ビットがセットされているとき、送信 DMA がアクティブに関わらず、送信 MAC がアイドル状態になる場合、早まって送信 MAC が LPI 状態に入ってしまう可能性があります。	送信 DMA がアイドル状態であることを確認してから、LPITXA ビットと LPIEN ビットをセットしてください。ステータスレジスタ (Status)のビット 22:20 (TS[2:0])で、送信 DMA が停止またはサスペンド状態を示していれば、送信 DMA はアイドル状態です。

6	フレキシブル PPS 出力をパルストレインモードで使用し、かつ、クロックの周波数のドリフトによる IEEE1588 内部時刻リファレンスを補正するために、 Fine 補正法が使用されるとき、フレキシブル PPS 出力の間隔が不正になります。	フレキシブル PPS 出力を使用するとき、 IEEE1588 内部時刻リファレンスを補正するためには、 Coarse 補正法を使用してください。
---	--	--