

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 <http://japan.renesas.com/inquiry>

E-mail: csc@renesas.com

| | | | | | |
|------|---|--|----------------|---|-----|
| 製品分類 | 開発環境 | 発行番号 | TN-EML-A136B/J | Rev. | 第2版 |
| 題名 | H8SX E6000H エミュレータ (HS1650EPH60H) における SCI データ転送不具合について | | 情報分類 | 技術情報 | |
| 適用製品 | H8SX E6000H エミュレータ 型名: HS1650EPH60H | 対象ロット等 SERIAL No. 0001~0108 0110~0117 | 関連資料 | ・H8SX E6000Hエミュレータ ユーザーズマニュアル (RJJ10J1397-0900) | |

弊社製品をご使用頂き、厚く御礼申し上げます。

H8SX E6000H エミュレータ(HS1650EPH60H)において、SCI の特定レジスタへのライトを実行することにより、SCI のデータ転送不具合が発生することが判明しましたので、ご報告致します。

何卒、ご理解の上、ご使用頂きますようお願い申し上げます。

1.不具合内容

(1) 現象

データ送信または受信中のチャネルに対し、以下の対象レジスタへのライトを実行すると、(A)から(C)の現象が発生する可能性があります。

- (A) 送信中チャネルの対象レジスタへのライトを実行すると、ライト実行時に送信中のビットが不当にビット反転する
- (B) 受信チャネルの対象レジスタへのライトを実行すると、ライト実行時に受信中のビットが不当にビット反転する
- (C) オーバーランエラーフラグ解除直後に対象レジスタへのライトを実行すると、SCK 出力の1 クロック目が正常に出力されず(デューティが崩れて)正しい受信動作ができない

対象レジスタ

シリアルコントロールレジスタ(SCR) : 送受信制御、割り込み制御、クロックソースの選択を行うレジスタ

スマートカードモードレジスタ(SCMR) : 通信フォーマット、内蔵ボーレートのクロックソースの選択を行うレジスタ

シリアルモードレジスタ(SMR) : スマートカードインタフェースおよびそのフォーマットの選択を行うレジスタ

| 動作条件 | | | 発生要因 | | 発生現象 | 分類 |
|---------------|-----------------|-----------|--------|------------------------------|------------------------------|------------------------|
| コミュニケーションモード | クロックソース選択 | 送信/受信 | 対象レジスタ | 特記事項 | | |
| クロック同期式 | 内部クロック (SCK 出力) | 送信 | SCR | データ送信中のチャンネルに対する対象レジスタへのライト | ライト実行時に送信中のビットが不当に反転する | (A) |
| | | 受信 | SCR | データ受信中のチャンネルに対する対象レジスタへのライト | ライト実行時に受信中のビットが不当に反転する | (B) |
| | | | SCMR | オーバーランエラーフラグ解除直後の対象レジスタへのライト | SCK 出力クロックが異常となり正しい受信動作ができない | (C) |
| | 外部クロック入力 | 送信 | SCMR | データ送信中のチャンネルに対する対象レジスタへのライト | ライト実行時に送信中のビットが不当に反転する | (A) |
| | | 受信 | | データ受信中のチャンネルに対する対象レジスタへのライト | ライト実行時に受信中のビットが不当に反転する | (B) |
| | 調歩同期式 | 内部クロック *1 | 受信 | SCR SCMR | データ受信中のチャンネルに対する対象レジスタへのライト | ライト実行時に受信中のビットが不当に反転する |
| 外部クロック入力 | | 受信 | SMR | データ送信中のチャンネルに対する対象レジスタへのライト | ライト実行時に送信中のビットが不当に反転する | (A) |
| スマートカードインタレース | 内部クロック | 受信 | SCR | データ受信中のチャンネルに対する対象レジスタへのライト | ライト実行時に受信中のビットが不当に反転する | (B) |

*1: 調歩同期式/内部クロック/受信の動作条件については、データ受信マージンが十分にある場合、または送信側の転送レートが H8SX の設定転送レートよりも遅い場合は、データ受信中のチャンネルに対して対象レジスタへのライトを実行してもデータ転送エラーは発生しませんので対象外となります。

(2) 原因

HS1650EPH60H に実装しているエミュレータ専用デバイス(HD64E1688)に起因します。

(3) 対象デバイス

HS1650EPH60H がサポートするデバイスのうち、SCI を搭載したモジュール全てのデバイスが対象です。

2.回避方法

次の手順にて、ご使用方法が不具合発生の条件に該当するか否かをご確認ください。

(1) 動作条件

コミュニケーションモード(クロック同期式/調歩同期式/スマートカードインタフェース)、クロックソース選択(内部/外部クロック)、送信/受信の組合せが上記表中のいずれかに該当するか

(2) 対象レジスタへのライトとそのタイミング

動作条件が該当となる場合に表中の対象レジスタに対し記載のタイミングにてライト動作を行っているか

(1)、(2)について該当となる場合につきましては、本不具合発生を回避するために下記の対策が必要です。

(A)(B)のケース：データ送信または受信中に対象レジスタへのライトを実行しない

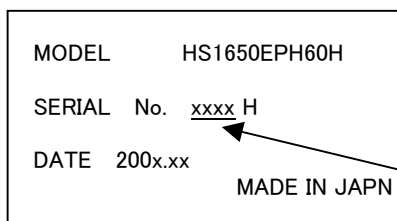
(C)のケース：SCR レジスタライト後にオーバーランエラーフラグをクリアする

なお、調歩同期式/内部クロックの場合(*1)は、受信マージンが確保されていればソフト対策は不要です。

3. その他

詳細につきましては、(株)ルネサス テクノロジ カスタマサポート部 コンタクトセンタ またはルネサス製品購入時の営業にお問い合わせくださいますようお願い申し上げます。

注：SERIAL No.については、E6000H エミュレータ本体部のリアパネル下部に貼り付けてあるラベルに記載しております。



対象ロット: SERIAL No. 0001~0118、0110~0117

— 以上 —