

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 | MPU & MCU | 発行番号 | TN-RA*-A0101A/J | Rev. | 第 1 版 |
| 題名 | エミュレータ未接続時のTPIUレジスタへのアクセスに関する注意事項 | | 情報分類 | 技術情報 | |
| 適用製品 | RA6M4グループ, RA6M5グループ, RA6E1グループ, RA6T2グループ, RA4M2グループ, RA4M3グループ, RA4E1グループ | 対象ロット等 全ロット | 関連資料 | 末尾の表を参照 | |

エミュレータ未接続時の TPIU レジスタへのアクセスの注意事項を以下の通り追記します。

修正前

表 2.8 ペリフェラルアドレスマップ (RA6M4, RA6M5, RA6E1, RA6T2, RA4M2, RA4M3 用)

| コンポーネント名 | 開始アドレス | 終了アドレス | 参照 |
|----------------|-------------|-------------|---|
| ITM | 0xE000_0000 | 0xE000_0FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| DWT | 0xE000_1000 | 0xE000_1FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| BPU | 0xE000_2000 | 0xE000_2FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| セキュア SCS/SCS | 0xE000_E000 | 0xE000_EFFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 1.を参照してください。 |
| 非セキュア SCS | 0xE002_E000 | 0xE002_EFFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| TPIU | 0xE004_0000 | 0xE004_0FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 3.を参照してください。 |
| ETM | 0xE004_1000 | 0xE004_1FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 1.を参照してください。 |
| CTI1 | 0xE004_2000 | 0xE004_2FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| CTI0 | 0xE004_4000 | 0xE004_4FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| ATB ファネル | 0xE004_7000 | 0xE004_7FFF | 「2.9. CoreSight ATB ファネル」と「2.14. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| ETB | 0xE004_8000 | 0xE004_8FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| タイムスタンプ発生器 | 0xE004_9000 | 0xE004_9FFF | 「2.11. CoreSight タイムスタンプ発生器」と「2.14. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| システム ROM テーブル | 0xE00F_E000 | 0xE00F_EFFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 3.を参照してください。 |
| プロセッサ ROM テーブル | 0xE00F_F000 | 0xE00F_FFFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |

修正後

表 2.8 ペリフェラルアドレスマップ (RA6M4, RA6M5, RA6E1, RA6T2, RA4M2, RA4M3 用)

| コンポーネント名 | 開始アドレス | 終了アドレス | 参照 |
|--------------------|-------------|-------------|---|
| ITM | 0xE000_0000 | 0xE000_0FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| DWT | 0xE000_1000 | 0xE000_1FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| BPU | 0xE000_2000 | 0xE000_2FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| セキュア SCS/SCS | 0xE000_E000 | 0xE000_EFFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 1.を参照してください。 |
| 非セキュア SCS | 0xE002_E000 | 0xE002_EFFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| TPIU ^{注1} | 0xE004_0000 | 0xE004_0FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 3.を参照してください。 |
| ETM | 0xE004_1000 | 0xE004_1FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 1.を参照してください。 |
| CTI1 | 0xE004_2000 | 0xE004_2FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| CTI0 | 0xE004_4000 | 0xE004_4FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| ATB ファネル | 0xE004_7000 | 0xE004_7FFF | 「2.9. CoreSight ATB ファネル」と「2.14. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| ETB | 0xE004_8000 | 0xE004_8FFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| タイムスタンプ発生器 | 0xE004_9000 | 0xE004_9FFF | 「2.11. CoreSight タイムスタンプ発生器」と「2.14. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| システム ROM テーブル | 0xE00F_E000 | 0xE00F_EFFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 1.を参照してください。 |
| プロセッサ ROM テーブル | 0xE00F_F000 | 0xE00F_FFFF | 「2.14. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |

注 1：バスアクセスが停止することを避けるためにエミュレータ未接続時は TPIU レジスタにはアクセスしないでください。

修正前

表 2.7 ペリフェラルアドレスマップ (RA4E1 用)

| コンポーネント名 | 開始アドレス | 終了アドレス | 参照 |
|----------------|-------------|-------------|---|
| ITM | 0xE000_0000 | 0xE000_0FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| DWT | 0xE000_1000 | 0xE000_1FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| BPU | 0xE000_2000 | 0xE000_2FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| セキュア SCS/SCS | 0xE000_E000 | 0xE000_EFFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 1.を参照してください。 |
| 非セキュア SCS | 0xE002_E000 | 0xE002_EFFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| TPIU | 0xE004_0000 | 0xE004_0FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 3.を参照してください。 |
| ETM | 0xE004_1000 | 0xE004_1FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 1.を参照してください。 |
| CTI1 | 0xE004_2000 | 0xE004_2FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| CTI0 | 0xE004_4000 | 0xE004_4FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| ATB ファネル | 0xE004_7000 | 0xE004_7FFF | 「2.8. CoreSight ATB ファネル」と「2.13. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| ETB | 0xE004_8000 | 0xE004_8FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| タイムスタンプ発生器 | 0xE004_9000 | 0xE004_9FFF | 「2.10. CoreSight タイムスタンプ発生器」と「2.13. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| システム ROM テーブル | 0xE00F_E000 | 0xE00F_EFFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 3.を参照してください。 |
| プロセッサ ROM テーブル | 0xE00F_F000 | 0xE00F_FFFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |

修正後

表 2.7 ペリフェラルアドレスマップ (RA4E1 用)

| コンポーネント名 | 開始アドレス | 終了アドレス | 参照 |
|--------------------|-------------|-------------|---|
| ITM | 0xE000_0000 | 0xE000_0FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| DWT | 0xE000_1000 | 0xE000_1FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| BPU | 0xE000_2000 | 0xE000_2FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| セキュア SCS/SCS | 0xE000_E000 | 0xE000_EFFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 1.を参照してください。 |
| 非セキュア SCS | 0xE002_E000 | 0xE002_EFFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| TPIU ^{注1} | 0xE004_0000 | 0xE004_0FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 3.を参照してください。 |
| ETM | 0xE004_1000 | 0xE004_1FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 1.を参照してください。 |
| CTI1 | 0xE004_2000 | 0xE004_2FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |
| CTI0 | 0xE004_4000 | 0xE004_4FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| ATB ファネル | 0xE004_7000 | 0xE004_7FFF | 「2.8. CoreSight ATB ファネル」と「2.13. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| ETB | 0xE004_8000 | 0xE004_8FFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| タイムスタンプ発生器 | 0xE004_9000 | 0xE004_9FFF | 「2.10. CoreSight タイムスタンプ発生器」と「2.13. 参考資料」の参考資料 4.を参照してください。 |
| システム ROM テーブル | 0xE00F_E000 | 0xE00F_EFFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 3.を参照してください。 |
| プロセッサ ROM テーブル | 0xE00F_F000 | 0xE00F_FFFF | 「2.13. 参考資料」の参考資料 2.を参照してください。 |

注 1：バスアクセスが停止することを避けるためにエミュレータ未接続時は TPIU レジスタにはアクセスしないでください。

関連資料表

| 製品 | 資料名 |
|------------|--|
| RA6M4 グループ | Renesas RA6M4 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.30 |
| RA6M5 グループ | Renesas RA6M5 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.30 |
| RA6E1 グループ | Renesas RA6E1 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.10 |
| RA6T2 グループ | Renesas RA6T2 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.30 |
| RA4M2 グループ | Renesas RA4M2 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.30 |
| RA4M3 グループ | Renesas RA4M3 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.40 |
| RA4E1 グループ | Renesas RA4E1 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.10 |