

# 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*-A0105A/J                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rev. | 第1版 |
|------|------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 題名   | 12 ビット A/D コンバータ（ADC12）および、低消費電力モードからの復帰タイミングに関するユーザーズマニュアルの誤記修正 |           |        |      | 情報分類                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 技術情報 |     |
| 適用製品 | RA2L1 グループ<br>RA2E1 グループ<br>RA2E2 グループ<br>RA2E3 グループ             |           | 対象ロット等 | 関連資料 | Renesas RA2L1 グループ ユーザーズ<br>マニュアル ハードウェア編<br>R01UH0853JJ0140 Rev.1.40<br>Renesas RA2E1 グループ ユーザーズ<br>マニュアル ハードウェア編<br>R01UH0852JJ0140 Rev.1.40<br>Renesas RA2E2 グループ ユーザーズ<br>マニュアル ハードウェア編<br>R01UH0919JJ0130 Rev.1.30<br>Renesas RA2E3 グループ ユーザーズ<br>マニュアル ハードウェア編<br>R01UH0992JJ0110 Rev.1.10 |      |     |
|      |                                                                  |           | すべて    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |     |

12 ビット A/D コンバータ（ADC12）内の DBLANS ビット設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係、およびに電気的特性章の「ウェイクアップ時間」内の「低消費電力モードからの復帰タイミング(2)、(3)に関するユーザーズマニュアルの誤記修正。

詳細は次ページ以降を参照。

RA2L1 グループ

30. 12 ビット A/D コンバータ (ADC12)

表 30.18 DBLANS ビット設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係内の DBLANS[4:0] の値誤記。

修正前

表 30.18 DBLANS ビット設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係

| DBLANS[4:0] | 2 重化チャネル |
|-------------|----------|
| 0x00        | AN000    |
| 0x01        | AN001    |
| 0x02        | AN002    |
| 0x03        | AN003    |
| 0x04        | AN004    |
| 0x05        | AN005    |
| 0x06        | AN006    |
| 0x07        | AN007    |
| 0x08        | AN008    |
| 0x09        | AN009    |
| 0x0A        | AN010    |
| 0x0B        | AN011    |
| 0x0C        | AN012    |
| 0x0D        | AN013    |
| 0x0E        | AN014    |
| 0x11        | AN017    |
| 0x13        | AN018    |
| 0x14        | AN019    |
| 0x15        | AN020    |

修正後

表 30.18 DBLANS ビット設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係

| DBLANS[4:0] | 2 重化チャネル |
|-------------|----------|
| 0x00        | AN000    |
| 0x01        | AN001    |
| 0x02        | AN002    |
| 0x03        | AN003    |
| 0x04        | AN004    |
| 0x05        | AN005    |
| 0x06        | AN006    |
| 0x07        | AN007    |
| 0x08        | AN008    |
| 0x09        | AN009    |
| 0x0A        | AN010    |
| 0x0B        | AN011    |
| 0x0C        | AN012    |
| 0x0D        | AN013    |
| 0x0E        | AN014    |
| 0x11        | AN017    |
| 0x12        | AN018    |
| 0x13        | AN019    |
| 0x14        | AN020    |

41. 電気的特性

(1) 41.3.4 ウェイクアップ時間内、表 41.23 低消費電力モードからの復帰タイミング(2)の表中、以下を修正。

- ・「システムクロックソースは MOCO」項のシンボル： $t_{SBYMO}$  の罫線位置。
- ・「メインクロック発振器に外部クロックを入力」の  $V_{CC}=1.6V\sim 1.8V$  時の発振器周波数誤記と Typ、Max の復帰時間誤記。
- ・(注 4) を「システムクロックソースは HOCO」部から削除し、電圧範囲記載部 ( $V_{CC}=1.8V\sim 5.5V$ ) に追加。

修正前

表 41.23 低消費電力モードからの復帰タイミング(2)

| 項目                        |                  |                           |                                                                    | シンボル        | Min | Typ  | Max | 単位      | 測定条件    |
|---------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------|-----|---------|---------|
| ソフトウェアスタンバイモードからの復帰時間(注1) | Middle-speed モード | メインクロック発振器に水晶振動子を接続       | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) (注2)                               | $t_{SBYMC}$ | —   | 2    | 3   | ms      | 図 41.10 |
|                           |                  | メインクロック発振器に外部クロックを入力      | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) (注3)<br>$V_{CC} = 1.8 V\sim 5.5 V$ | $t_{SBYEX}$ | —   | 2.4  | 3.1 | $\mu s$ |         |
|                           |                  |                           | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) (注3)<br>$V_{CC} = 1.6 V\sim 1.8 V$ |             | —   | 11.7 | 13  |         |         |
|                           |                  | システムクロックソースは HOCO (注4)    | $V_{CC} = 1.8 V\sim 5.5 V$                                         | $t_{SBYHO}$ | —   | 5.2  | 6.5 | $\mu s$ |         |
|                           |                  |                           | $V_{CC} = 1.6 V\sim 1.8 V$                                         |             | —   | 13.2 | 15  |         |         |
|                           |                  | システムクロックソースは MOCO (8 MHz) | $V_{CC} = 1.8 V\sim 5.5 V$                                         | $t_{SBYMO}$ | —   | 4    | 5   | $\mu s$ |         |
|                           |                  |                           | $V_{CC} = 1.6 V\sim 1.8 V$                                         |             | —   | 7.2  | 9   |         |         |
|                           |                  |                           |                                                                    |             |     |      |     |         |         |

- 注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x05 です。  
注 3. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x00 です。  
注 4. システムクロックは 24 MHz です。

修正後

表 41.23 低消費電力モードからの復帰タイミング(2)

| 項目                        |                  |                           |                                                                    | シンボル        | Min | Typ  | Max | 単位      | 測定条件    |
|---------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------|-----|---------|---------|
| ソフトウェアスタンバイモードからの復帰時間(注1) | Middle-speed モード | メインクロック発振器に水晶振動子を接続       | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) (注2)                               | $t_{SBYMC}$ | —   | 2    | 3   | ms      | 図 41.10 |
|                           |                  | メインクロック発振器に外部クロックを入力      | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) (注3)<br>$V_{CC} = 1.8 V\sim 5.5 V$ | $t_{SBYEX}$ | —   | 2.4  | 3.1 | $\mu s$ |         |
|                           |                  |                           | システムクロックソースはメインクロック発振器 (4 MHz) (注3)<br>$V_{CC} = 1.6 V\sim 1.8 V$  |             | —   | 8.5  | 9.1 |         |         |
|                           |                  |                           |                                                                    |             |     |      |     |         |         |
|                           |                  | システムクロックソースは HOCO         | $V_{CC} = 1.8 V\sim 5.5 V$ (注4)                                    | $t_{SBYHO}$ | —   | 5.2  | 6.5 | $\mu s$ |         |
|                           |                  |                           | $V_{CC} = 1.6 V\sim 1.8 V$                                         |             | —   | 13.2 | 15  |         |         |
|                           |                  | システムクロックソースは MOCO (8 MHz) | $V_{CC} = 1.8 V\sim 5.5 V$                                         | $t_{SBYMO}$ | —   | 4    | 5   | $\mu s$ |         |
|                           |                  |                           | $V_{CC} = 1.6 V\sim 1.8 V$                                         |             | —   | 7.2  | 9   |         |         |

- 注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x05 です。  
注 3. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x00 です。  
注 4. システムクロックは 24 MHz です。

(2) 41.3.4 ウェイクアップ時間内、表 41.24 低消費電力モードからの復帰  
タイミング(3)の「システムクロックソースは MOCO」の周波数誤記。

修正前

表 41.24 低消費電力モードからの復帰タイミング (3)

| 項目                                    |                  |                                  |                                               | シンボル               | Min | Typ  | Max | 単位 | 測定条件    |
|---------------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----|------|-----|----|---------|
| ソフトウェア<br>スタンバイモ<br>ードからの復<br>帰時間(注1) | Low-speed<br>モード | メインクロッ<br>ク発振器に水<br>晶振動子を接<br>続  | システムクロック<br>ソースはメイン<br>クロック発振器 (2<br>MHz)(注2) | t <sub>SBYMC</sub> | —   | 2    | 3   | ms | 図 41.10 |
|                                       |                  | メインクロッ<br>ク発振器に外<br>部クロックを<br>入力 | システムクロック<br>ソースはメイン<br>クロック発振器 (2<br>MHz)(注3) | t <sub>SBYEX</sub> | —   | 14.5 | 16  | μs |         |
|                                       |                  | システムクロックソースは MOCO<br>(2 MHz)     |                                               | t <sub>SBYMO</sub> | —   | 12   | 15  | μs |         |

- 注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x05 です。  
注 3. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x00 です。

修正後

表 41.24 低消費電力モードからの復帰タイミング (3)

| 項目                                    |                  |                                  |                                               | シンボル               | Min | Typ  | Max | 単位 | 測定条件    |
|---------------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----|------|-----|----|---------|
| ソフトウェア<br>スタンバイモ<br>ードからの復<br>帰時間(注1) | Low-speed<br>モード | メインクロッ<br>ク発振器に水<br>晶振動子を接<br>続  | システムクロック<br>ソースはメイン<br>クロック発振器 (2<br>MHz)(注2) | t <sub>SBYMC</sub> | —   | 2    | 3   | ms | 図 41.10 |
|                                       |                  | メインクロッ<br>ク発振器に外<br>部クロックを<br>入力 | システムクロック<br>ソースはメイン<br>クロック発振器 (2<br>MHz)(注3) | t <sub>SBYEX</sub> | —   | 14.5 | 16  | μs |         |
|                                       |                  | システムクロックソースは MOCO<br>(8 MHz)     |                                               | t <sub>SBYMO</sub> | —   | 12   | 15  | μs |         |

- 注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x05 です。  
注 3. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x00 です。

RA2E1 グループ

29. 12 ビット A/D コンバータ (ADC12)

表 29.18 DBLANS ビット設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係内の DBLANS[4:0] の値誤記。

修正前

表 29.18 DBLANS ビット設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係

| DBLANS[4:0] | 2 重化チャネル |
|-------------|----------|
| 0x00        | AN000    |
| 0x01        | AN001    |
| 0x02        | AN002    |
| 0x03        | AN003    |
| 0x04        | AN004    |
| 0x05        | AN005    |
| 0x06        | AN006    |
| 0x07        | AN007    |
| 0x08        | AN008    |
| 0x09        | AN009    |
| 0x0A        | AN010    |
| 0x11        | AN017    |
| 0x13        | AN018    |
| 0x14        | AN019    |
| 0x15        | AN020    |
| 0x16        | AN021    |
| 0x17        | AN022    |

修正後

表 29.18 DBLANS ビット設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係

| DBLANS[4:0] | 2 重化チャネル |
|-------------|----------|
| 0x00        | AN000    |
| 0x01        | AN001    |
| 0x02        | AN002    |
| 0x03        | AN003    |
| 0x04        | AN004    |
| 0x05        | AN005    |
| 0x06        | AN006    |
| 0x07        | AN007    |
| 0x08        | AN008    |
| 0x09        | AN009    |
| 0x0A        | AN010    |
| 0x11        | AN017    |
| 0x12        | AN018    |
| 0x13        | AN019    |
| 0x14        | AN020    |
| 0x15        | AN021    |
| 0x16        | AN022    |

39. 電気的特性

- (1) 39.3.4 ウェイクアップ時間内、表 39.23 低消費電力モードからの復帰タイミング(2)の表中、以下を修正。
- ・「システムクロックソースは MOCO」項のシンボル： $t_{SBYMO}$  の罫線位置。
  - ・「メインクロック発振器に外部クロックを入力」の  $V_{CC}=1.6V\sim 1.8V$  時の発振器周波数誤記と Typ、Max の復帰時間誤記。
  - ・(注 4) を「システムクロックソースは HOCO」部から削除し、電圧範囲記載部 ( $V_{CC}=1.8V\sim 5.5V$ ) に追加。

修正前

表 39.23 低消費電力モードからの復帰タイミング(2)

| 項目                        |                  |                           |                                                                     | シンボル        | Min | Typ  | Max  | 単位      | 測定条件    |
|---------------------------|------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------|------|---------|---------|
| ソフトウェアスタンバイモードからの復帰時間(注1) | Middle-speed モード | メインクロック発振器に水晶振動子を接続       | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) (注2)                                | $t_{SBYMC}$ | —   | 2    | 3    | ms      | 図 39.10 |
|                           |                  | メインクロック発振器に外部クロックを入力      | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) (注3)<br>$V_{CC} = 1.8 V \sim 5.5 V$ | $t_{SBYEX}$ | —   | 2.4  | 3.1  | $\mu s$ |         |
|                           |                  |                           | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) (注3)<br>$V_{CC} = 1.6 V \sim 1.8 V$ |             | —   | 11.7 | 13   |         |         |
|                           |                  | システムクロックソースは HOCO (注4)    | $V_{CC} = 1.8 V \sim 5.5 V$                                         | $t_{SBYHO}$ | —   | 7.7  | 9.4  | $\mu s$ |         |
|                           |                  |                           | $V_{CC} = 1.6 V \sim 1.8 V$                                         |             | —   | 15.7 | 17.9 |         |         |
|                           |                  | システムクロックソースは MOCO (8 MHz) | $V_{CC} = 1.8 V \sim 5.5 V$                                         | $t_{SBYMO}$ | —   | 4    | 5    | $\mu s$ |         |
|                           |                  |                           | $V_{CC} = 1.6 V \sim 1.8 V$                                         |             | —   | 7.2  | 9    |         |         |
|                           |                  |                           |                                                                     |             |     |      |      |         |         |

- 注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x05 です。  
注 3. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x00 です。  
注 4. システムクロックは 24 MHz です。

修正後

表 39.23 低消費電力モードからの復帰タイミング(2)

| 項目                        |                  |                           |                                                                     | シンボル        | Min | Typ  | Max  | 単位      | 測定条件    |
|---------------------------|------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------|------|---------|---------|
| ソフトウェアスタンバイモードからの復帰時間(注1) | Middle-speed モード | メインクロック発振器に水晶振動子を接続       | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) (注2)                                | $t_{SBYMC}$ | —   | 2    | 3    | ms      | 図 39.10 |
|                           |                  | メインクロック発振器に外部クロックを入力      | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) (注3)<br>$V_{CC} = 1.8 V \sim 5.5 V$ | $t_{SBYEX}$ | —   | 2.4  | 3.1  | $\mu s$ |         |
|                           |                  |                           | システムクロックソースはメインクロック発振器 (4 MHz) (注3)<br>$V_{CC} = 1.6 V \sim 1.8 V$  |             | —   | 8.5  | 9.1  |         |         |
|                           |                  | システムクロックソースは HOCO         | $V_{CC} = 1.8 V \sim 5.5 V$ (注4)                                    | $t_{SBYHO}$ | —   | 7.7  | 9.4  | $\mu s$ |         |
|                           |                  |                           | $V_{CC} = 1.6 V \sim 1.8 V$                                         |             | —   | 15.7 | 17.9 |         |         |
|                           |                  | システムクロックソースは MOCO (8 MHz) | $V_{CC} = 1.8 V \sim 5.5 V$                                         | $t_{SBYMO}$ | —   | 4    | 5    | $\mu s$ |         |
|                           |                  |                           | $V_{CC} = 1.6 V \sim 1.8 V$                                         |             | —   | 7.2  | 9    |         |         |
|                           |                  |                           |                                                                     |             |     |      |      |         |         |

- 注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x05 です。  
注 3. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x00 です。  
注 4. システムクロックは 24 MHz です。

39. 電気的特性

(2) 39.3.4 ウェイクアップ時間内、表 39.24 低消費電力モードからの復帰  
タイミング(3)の「システムクロックソースは MOCO」の周波数誤記。

修正前

表 39.24 低消費電力モードからの復帰タイミング (3)

| 項目                                    |                  |                                  |                                               | シンボル               | Min | Typ  | Max | 単位 | 測定条件    |
|---------------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----|------|-----|----|---------|
| ソフトウェア<br>スタンバイモ<br>ードからの復<br>帰時間(注1) | Low-speed<br>モード | メインクロッ<br>ク発振器に水<br>晶振動子を接<br>続  | システムクロック<br>ソースはメイン<br>クロック発振器 (2<br>MHz)(注2) | t <sub>SBYMC</sub> | —   | 2    | 3   | ms | 図 39.10 |
|                                       |                  | メインクロッ<br>ク発振器に外<br>部クロックを<br>入力 | システムクロック<br>ソースはメイン<br>クロック発振器 (2<br>MHz)(注3) | t <sub>SBYEX</sub> | —   | 14.5 | 16  | μs |         |
|                                       |                  | システムクロックソースは MOCO<br>(2 MHz)     |                                               | t <sub>SBYMO</sub> | —   | 12   | 15  | μs |         |

注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x05 です。  
注 3. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x00 です。

修正後

表 39.24 低消費電力モードからの復帰タイミング (3)

| 項目                                    |                  |                                  |                                               | シンボル               | Min | Typ  | Max | 単位 | 測定条件    |
|---------------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----|------|-----|----|---------|
| ソフトウェア<br>スタンバイモ<br>ードからの復<br>帰時間(注1) | Low-speed<br>モード | メインクロッ<br>ク発振器に水<br>晶振動子を接<br>続  | システムクロック<br>ソースはメイン<br>クロック発振器 (2<br>MHz)(注2) | t <sub>SBYMC</sub> | —   | 2    | 3   | ms | 図 39.10 |
|                                       |                  | メインクロッ<br>ク発振器に外<br>部クロックを<br>入力 | システムクロック<br>ソースはメイン<br>クロック発振器 (2<br>MHz)(注3) | t <sub>SBYEX</sub> | —   | 14.5 | 16  | μs |         |
|                                       |                  | システムクロックソースは MOCO<br>(8 MHz)     |                                               | t <sub>SBYMO</sub> | —   | 12   | 15  | μs |         |

注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x05 です。  
注 3. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x00 です。

RA2E2 グループ

28. 12 ビット A/D コンバータ (ADC12)

表 28.16 DBLANS ビット設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係 (2/2) 内の DBLANS[4:0]の値誤記。

修正前

表 28.16 DBLANS ビット設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係 (2/2)

| DBLANS[4:0] | 2 重化チャネル |
|-------------|----------|
| 0x14        | AN019    |
| 0x15        | AN020    |
| 0x16        | AN021    |
| 0x17        | AN022    |

修正後

表 28.16 DBLANS ビット設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係 (2/2)

| DBLANS[4:0] | 2 重化チャネル |
|-------------|----------|
| 0x13        | AN019    |
| 0x14        | AN020    |
| 0x15        | AN021    |
| 0x16        | AN022    |



36. 電気的特性

- (1) 36.3.4 ウェイクアップ時間内、表 36.23 低消費電力モードからの復帰タイミング(2)の表中、以下を修正。
- ・「システムクロックソースは MOCO」項のシンボル： $t_{SBYMO}$  の罫線位置。
  - ・(注 2) を「システムクロックソースは HOCO」部から削除し、電圧範囲記載部 ( $VCC=1.8V\sim5.5V$ ) に追加。

修正前

表 36.23 低消費電力モードからの復帰タイミング (2)

| 項目                        |                  |                           |                    | シンボル        | Min | Typ  | Max  | 単位      | 測定条件   |
|---------------------------|------------------|---------------------------|--------------------|-------------|-----|------|------|---------|--------|
| ソフトウェアスタンバイモードからの復帰時間(注1) | Middle-speed モード | システムクロックソースは HOCO(注2)     | $VCC=1.8V\sim5.5V$ | $t_{SBYHO}$ | —   | 7.7  | 9.4  | $\mu s$ | 図 36.8 |
|                           |                  |                           | $VCC=1.6V\sim1.8V$ |             | —   | 15.7 | 17.9 |         |        |
|                           |                  | システムクロックソースは MOCO (8 MHz) | $VCC=1.8V\sim5.5V$ | $t_{SBYMO}$ | —   | 4    | 5    | $\mu s$ |        |
|                           |                  |                           | $VCC=1.6V\sim1.8V$ |             | —   | 7.2  | 9    |         |        |

注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. システムクロックは 24 MHz です。

- (2) 36.3.4 ウェイクアップ時間内、表 36.24 低消費電力モードからの復帰タイミング(3)の「システムクロックソースは MOCO」の周波数誤記。

修正前

表 36.24 低消費電力モードからの復帰タイミング (3)

| 項目                        |               |                           | シンボル        | Min | Typ | Max | 単位      | 測定条件   |
|---------------------------|---------------|---------------------------|-------------|-----|-----|-----|---------|--------|
| ソフトウェアスタンバイモードからの復帰時間(注1) | Low-speed モード | システムクロックソースは MOCO (2 MHz) | $t_{SBYMO}$ | —   | 12  | 15  | $\mu s$ | 図 36.8 |

注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。

修正後

表 36.23 低消費電力モードからの復帰タイミング (2)

| 項目                        |                  |                           |                         | シンボル        | Min | Typ  | Max  | 単位      | 測定条件   |
|---------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|-------------|-----|------|------|---------|--------|
| ソフトウェアスタンバイモードからの復帰時間(注1) | Middle-speed モード | システムクロックソースは HOCO         | $VCC=1.8V\sim5.5V$ (注2) | $t_{SBYHO}$ | —   | 7.7  | 9.4  | $\mu s$ | 図 36.8 |
|                           |                  |                           | $VCC=1.6V\sim1.8V$      |             | —   | 15.7 | 17.9 |         |        |
|                           |                  | システムクロックソースは MOCO (8 MHz) | $VCC=1.8V\sim5.5V$      | $t_{SBYMO}$ | —   | 4    | 5    | $\mu s$ |        |
|                           |                  |                           | $VCC=1.6V\sim1.8V$      |             | —   | 7.2  | 9    |         |        |

注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. システムクロックは 24 MHz です。

修正後

表 36.24 低消費電力モードからの復帰タイミング (3)

| 項目                        |               |                           | シンボル        | Min | Typ | Max | 単位      | 測定条件   |
|---------------------------|---------------|---------------------------|-------------|-----|-----|-----|---------|--------|
| ソフトウェアスタンバイモードからの復帰時間(注1) | Low-speed モード | システムクロックソースは MOCO (8 MHz) | $t_{SBYMO}$ | —   | 12  | 15  | $\mu s$ | 図 36.8 |

注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。

RA2E3 グループ

29. 12 ビット A/D コンバータ (ADC12)

表 29.16 DBLANS ビット設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係)内のDBLANS[4:0]の値誤記。

修正前

表 29.16 DBLANS ビットの設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係

| DBLANS[4:0] | 2 重化チャネル |
|-------------|----------|
| 0x00        | AN000    |
| 0x01        | AN001    |
| 0x02        | AN002    |
| 0x05        | AN005    |
| 0x06        | AN006    |
| 0x07        | AN007    |
| 0x08        | AN008    |
| 0x09        | AN009    |
| 0x0A        | AN010    |
| 0x14        | AN019    |
| 0x15        | AN020    |
| 0x16        | AN021    |
| 0x17        | AN022    |

修正後

表 29.16 DBLANS ビットの設定値とダブルトリガ対象チャネルの関係

| DBLANS[4:0] | 2 重化チャネル |
|-------------|----------|
| 0x00        | AN000    |
| 0x01        | AN001    |
| 0x02        | AN002    |
| 0x05        | AN005    |
| 0x06        | AN006    |
| 0x07        | AN007    |
| 0x08        | AN008    |
| 0x09        | AN009    |
| 0x0A        | AN010    |
| 0x13        | AN019    |
| 0x14        | AN020    |
| 0x15        | AN021    |
| 0x16        | AN022    |

35. 電気的特性

- (1) 35.3.4 ウェイクアップ時間内、表 35.22 低消費電力モードからの復帰タイミング(2)の表中、以下を修正。
- ・「システムクロックソースは MOCO」項のシンボル： $t_{SBYMO}$  の罫線位置。
  - ・「メインクロック発振器に外部クロックを入力」の  $V_{CC}=1.6V\sim 1.8V$  時の  
(c) 2024. Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.  
発振器周波数誤記と Typ、Max の復帰時間誤記。
  - ・(注 4) を「システムクロックソースは HOCO」部から削除し、電圧範囲記載部 ( $V_{CC}=1.8V\sim 5.5V$ ) に追加。

修正前

表 35.22 低消費電力モードからの復帰タイミング (2)

| 項目                        |                  |                           |                                                           | シンボル   | Min | Typ  | Max  | 単位 | 測定条件    |
|---------------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-----|------|------|----|---------|
| ソフトウェアスタンバイモードからの復帰時間(注1) | Middle-speed モード | メインクロック発振器に水晶振動子を接続       | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz)(注2)                       | tSBYMC | —   | 2    | 3    | ms | 図 35.10 |
|                           |                  | メインクロック発振器に外部クロックを入力      | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) (注3)<br>VCC = 1.8 V~5.5 V | tSBYEX | —   | 2.4  | 3.1  | μs |         |
|                           |                  |                           | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) (注3)<br>VCC = 1.6 V~1.8 V |        | —   | 11.7 | 13   |    |         |
|                           |                  | システムクロックソースは HOCO (注4)    | VCC = 1.8 V~5.5 V                                         | tSBYHO | —   | 7.7  | 9.4  | μs |         |
|                           |                  |                           | VCC = 1.6 V~1.8 V                                         |        | —   | 15.7 | 17.9 |    |         |
|                           |                  | システムクロックソースは MOCO (8 MHz) | VCC = 1.8 V~5.5 V                                         | tSBYMO | —   | 4    | 5    | μs |         |
|                           |                  |                           | VCC = 1.6 V~1.8 V                                         |        | —   | 7.2  | 9    |    |         |
|                           |                  |                           |                                                           |        |     |      |      |    |         |

- 注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x05 です。  
注 3. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x00 です。  
注 4. システムクロックは 24 MHz です。

修正後

表 35.22 低消費電力モードからの復帰タイミング (2)

| 項目                                    |                  |                           |                                                                      | シンボル   | Min | Typ  | Max  | 単位 | 測定条件    |
|---------------------------------------|------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|-----|------|------|----|---------|
| ソフトウェアスタンバイモードからの復帰時間 <sup>(注1)</sup> | Middle-speed モード | メインクロック発振器に水晶振動子を接続       | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) <sup>(注2)</sup>                      | tSBYMC | —   | 2    | 3    | ms | 図 35.10 |
|                                       |                  | メインクロック発振器に外部クロックを入力      | システムクロックソースはメインクロック発振器 (20 MHz) <sup>(注3)</sup><br>VCC = 1.8 V～5.5 V | tSBYEX | —   | 2.4  | 3.1  | μs |         |
|                                       |                  |                           | システムクロックソースはメインクロック発振器 (4 MHz) <sup>(注3)</sup><br>VCC = 1.6 V～1.8 V  |        | —   | 8.5  | 9.1  |    |         |
|                                       |                  | システムクロックソースは HOCO         | VCC = 1.8 V～5.5 V <sup>(注4)</sup>                                    | tSBYHO | —   | 7.7  | 9.4  | μs |         |
|                                       |                  |                           | VCC = 1.6 V～1.8 V                                                    |        | —   | 15.7 | 17.9 |    |         |
|                                       |                  | システムクロックソースは MOCO (8 MHz) | VCC = 1.8 V～5.5 V                                                    | tSBYMO | —   | 4    | 5    | μs |         |
|                                       |                  |                           | VCC = 1.6 V～1.8 V                                                    |        | —   | 7.2  | 9    |    |         |
|                                       |                  |                           |                                                                      |        |     |      |      |    |         |

- 注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x05 です。  
注 3. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x00 です。  
注 4. システムクロックは 24 MHz です。

(2) 35.3.4 ウェイクアップ時間内、表 35.23 低消費電力モードからの復帰  
タイミング(3)の「システムクロックソースは MOCO」の周波数誤記。

修正前

表 35.23 低消費電力モードからの復帰タイミング (3)

| 項目                                    |                  |                                  |                                               | シンボル               | Min | Typ  | Max | 単位 | 測定条件    |
|---------------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----|------|-----|----|---------|
| ソフトウェア<br>スタンバイモ<br>ードからの復<br>帰時間(注1) | Low-speed<br>モード | メインクロ<br>ック発振器に水<br>晶振動子を接<br>続  | システムクロ<br>ックソースはメイン<br>クロック発振器 (2<br>MHz)(注2) | t <sub>SBYMC</sub> | —   | 2    | 3   | ms | 図 35.10 |
|                                       |                  | メインクロ<br>ック発振器に外<br>部クロックを<br>入力 | システムクロ<br>ックソースはメイン<br>クロック発振器 (2<br>MHz)(注3) | t <sub>SBYEX</sub> | —   | 14.5 | 16  | μs |         |
|                                       |                  | システムクロックソースは MOCO<br>(2 MHz)     |                                               | t <sub>SBYMO</sub> | —   | 12   | 15  | μs |         |

- 注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x05 です。  
注 3. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x00 です。

修正後

表 35.23 低消費電力モードからの復帰タイミング (3)

| 項目                                    |                  |                                  |                                               | シンボル               | Min | Typ  | Max | 単位 | 測定条件    |
|---------------------------------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----|------|-----|----|---------|
| ソフトウェア<br>スタンバイモ<br>ードからの復<br>帰時間(注1) | Low-speed<br>モード | メインクロ<br>ック発振器に水<br>晶振動子を接<br>続  | システムクロ<br>ックソースはメイン<br>クロック発振器 (2<br>MHz)(注2) | t <sub>SBYMC</sub> | —   | 2    | 3   | ms | 図 35.10 |
|                                       |                  | メインクロ<br>ック発振器に外<br>部クロックを<br>入力 | システムクロ<br>ックソースはメイン<br>クロック発振器 (2<br>MHz)(注3) | t <sub>SBYEX</sub> | —   | 14.5 | 16  | μs |         |
|                                       |                  | システムクロックソースは MOCO<br>(8 MHz)     |                                               | t <sub>SBYMO</sub> | —   | 12   | 15  | μs |         |

- 注 1. ICLK と PCLKx の分周比は許容周波数範囲の最小分周比です。復帰時間は、システムクロックソースにより決定されます。  
注 2. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x05 です。  
注 3. メインクロック発振器ウェイトコントロールレジスタ (MOSCWTCR) の設定値は 0x00 です。