

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*-A0073A/J	Rev.	第1版
題名	RA4M2 グループ、RA4M3 グループ、RA6E1 グループ、RA6M4 グループ、RA6M5 グループ 拡張シリアルサウンドインタフェース (SSIE)に関する修正		情報分類	技術情報	
適用製品	RA4M2 グループ RA4M3 グループ RA6E1 グループ RA6M4 グループ RA6M5 グループ	対象ロット等	すべて	関連資料	Renesas RA4M2 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev1.10 Renesas RA4M3 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev1.30 Renesas RA6E1 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev1.10 Renesas RA6M4 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev1.20 Renesas RA6M5 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev1.20

拡張シリアルサウンドインタフェース (SSIE)に関する記述を修正します。

1. SSIFCR : FIFO コントロールレジスタ

RA4M2 Page 1277, RA4M3 Page 1289, RA6E1 Page 1333, RA6M4 Page 1450, RA6M5 Page 1825

[修正前]

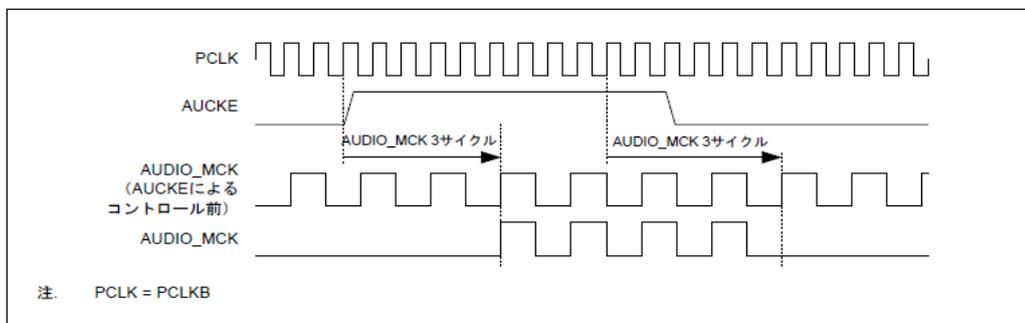


図 AUDIO_MCK の停止/再開

[修正後]

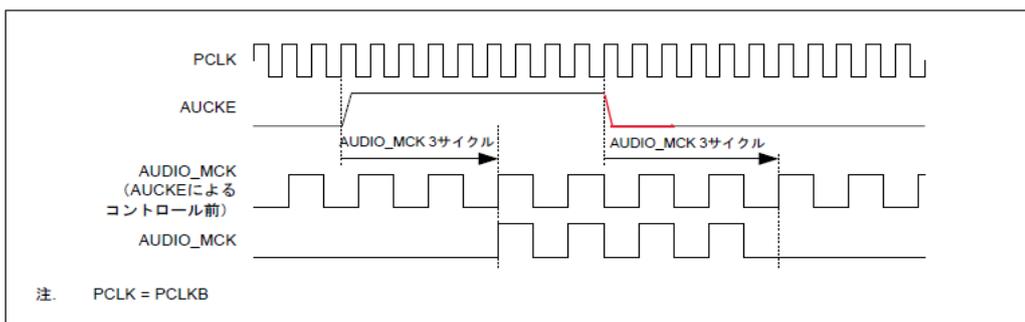


図 AUDIO_MCK の停止/再開

2. SSIFSR : FIFO ステータスレジスタ

RA4M2 Page 1278, RA4M3 Page 1290, RA6E1 Page 1334, RA6M4 Page 1451, RA6M5 Page 1826

[修正前]

ビット	シンボル	機能	R/W
13:8	RDC[5:0]	受信 FIFO データ数指示フラグ 受信 FIFO データ数指示フラグ	R
29:24	TDC[5:0]	送信 FIFO データ数指示フラグ 送信 FIFO データ数指示フラグ	R

RDC[5:0] フラグ (受信 FIFO データ数指示フラグ)

RDC[5:0] フラグは、受信 FIFO データレジスタ (SSIFRDR) に保存されている有効データ数を示します。このフラグが 0x00 のとき、受信データはありません。0x20 のとき、レジスタは受信データでいっぱいであり、空きスペースがありません。

TDC[5:0] フラグ (送信 FIFO データ数指示フラグ)

TDC[5:0] フラグは、送信 FIFO データレジスタ (SSIFTDR) に保存された有効データ数を示します。このフラグが 0x00 のときは、データは送信されません。0x20 のときは、データを書き込むスペースがありません。

[修正後]

ビット	シンボル	機能	R/W
13:8	RDC[5:0]	受信 FIFO 有効データ数 受信 FIFO データレジスタに格納された有効データ数	R
29:24	TDC[5:0]	送信 FIFO 有効データ数 送信 FIFO データレジスタに格納された有効データ数	R

RDC[5:0] ビット (受信 FIFO 有効データ数)

RDC[5:0] ビットは、受信 FIFO データレジスタ (SSIFRDR) に保存されている有効データ数を示します。このビットが 0x00 のとき、受信データはありません。0x20 のとき、レジスタは受信データでいっぱいであり、空きスペースがありません。

TDC[5:0] ビット (送信 FIFO 有効データ数)

TDC[5:0] ビットは、送信 FIFO データレジスタ (SSIFTDR) に保存された有効データ数を示します。このビットが 0x00 のときは、データは送信されません。0x20 のときは、データを書き込むスペースがありません。

3. SSIFTDR：送信 FIFO データレジスタ

RA4M2 Page 1283, RA4M3 Page 1295, RA6E1 Page 1339, RA6M4 Page 1456, RA6M5 Page 1831

[修正前]

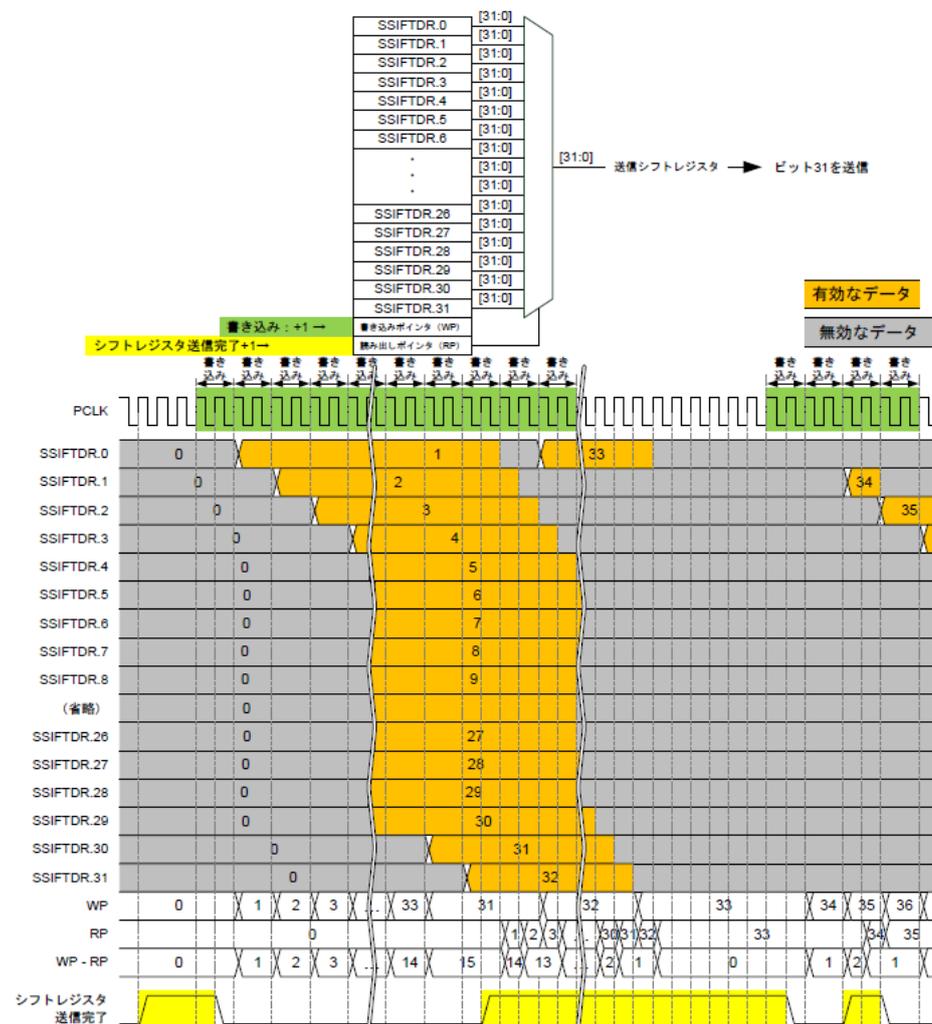


図 送信 FIFO データレジスタと送信シフトレジスタの構成、および FIFO の動作例

[修正後]

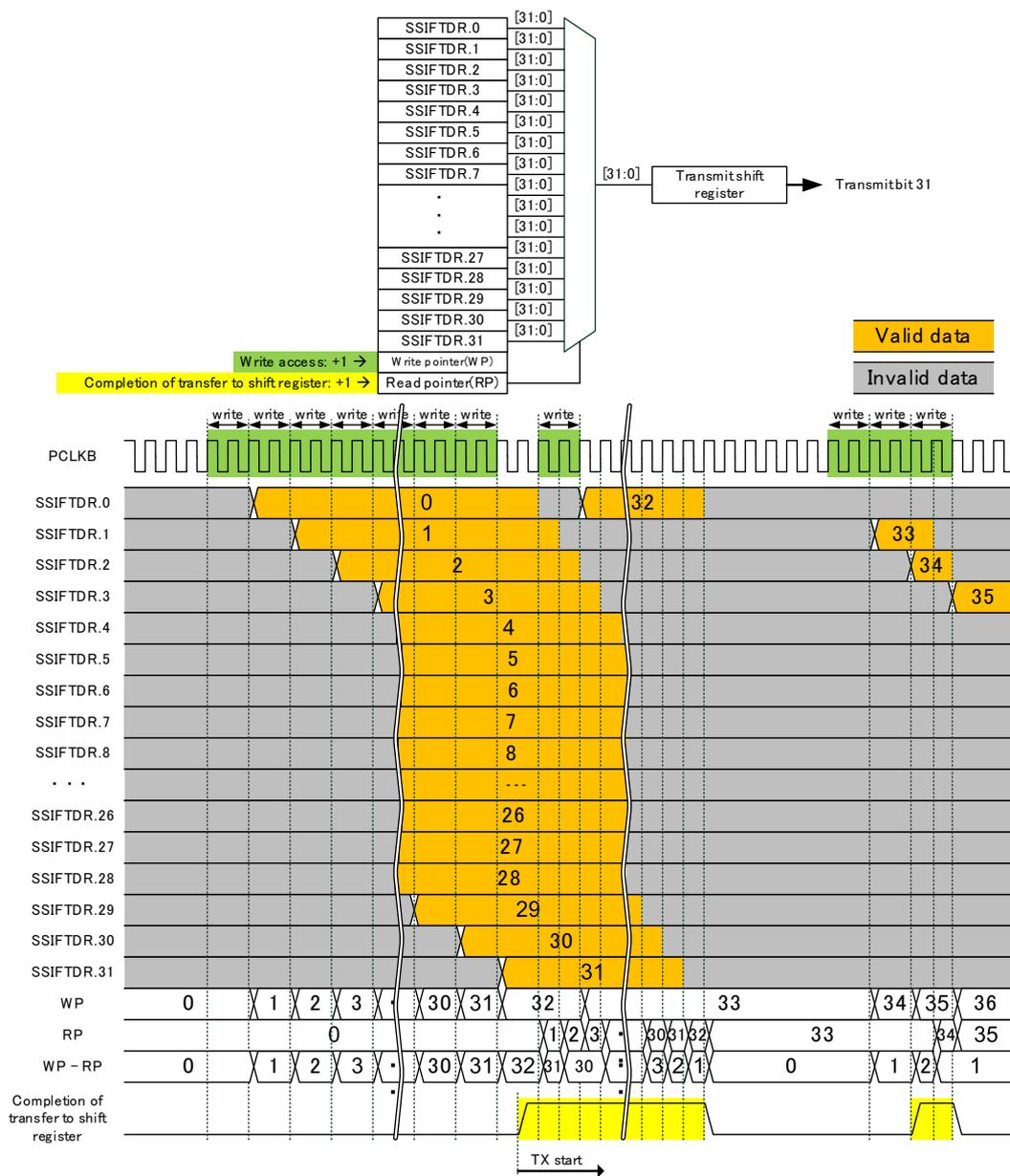


図 送信 FIFO データレジスタと送信シフトレジスタの構成、および FIFO の動作例

4. SSIFRDR：受信FIFO データレジスタ

RA4M2 Page 1284, RA4M3 Page 1296, RA6E1 Page 1340, RA6M4 Page 1457, RA6M5 Page 1832

[修正前] 例：RA6M4

図 35.31 受信 FIFO データレジスタおよび受信シフトレジスタの構成および動作例を示します。

[修正後]

図 35.32 受信 FIFO データレジスタおよび受信シフトレジスタの構成および動作例を示します。

5. SSIFRDR：受信 FIFO データレジスタ

RA4M2 Page 1285, RA4M3 Page 1297, RA6E1 Page 1341, RA6M4 Page 1458, RA6M5 Page 1833

[修正前]

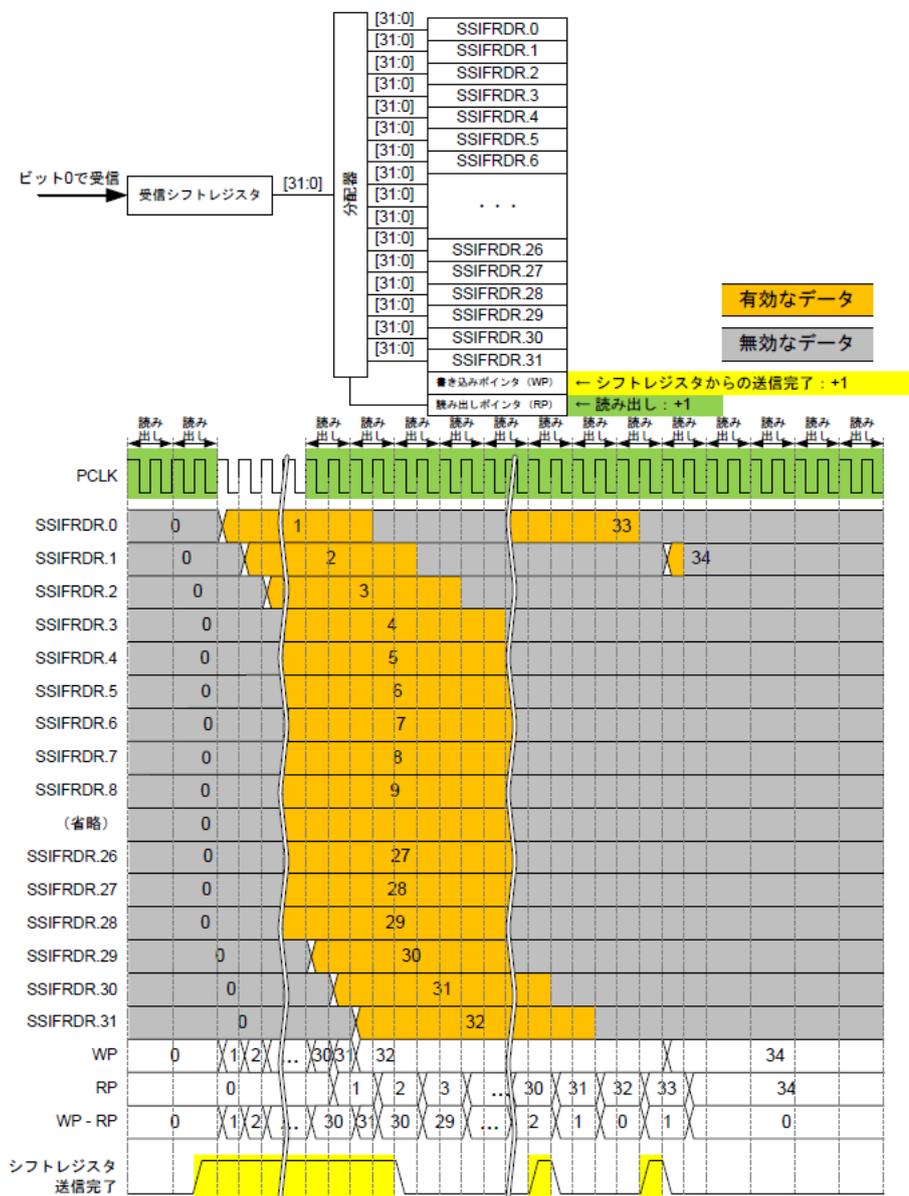


図 送信 FIFO データレジスタと送信シフトレジスタの構成、および FIFO の動作例

[修正後]

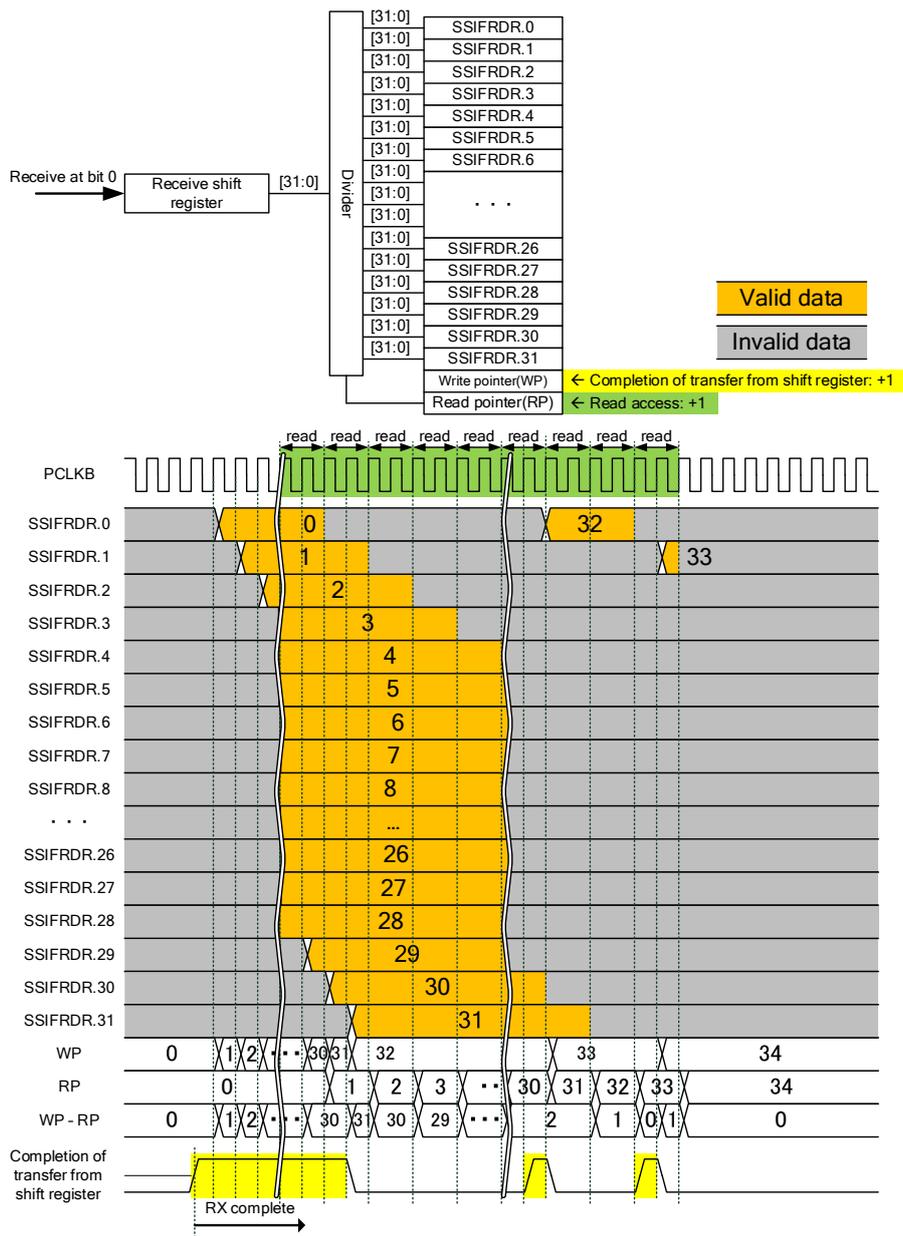


図 受信 FIFO データレジスタと受信シフトレジスタの構成、および FIFO の動作例

6. データ通信状態

RA4M2 Page 1299, RA4M3 Page 1311, RA6E1 Page 1355, RA6M4 Page 1472, RA6M5 Page 1847

[修正前] 例：RA6M4

● パディングビットあり設定時の状態遷移

図 35.49 に示すとおり、通信中 (SSISR.IIRQ = 0) にデータワードの最終ビットの送信が完了すると、SSIE はデータ通信状態からパディング通信状態に遷移します。SSICR.SDTA=1 かつ送受信が禁止 (SSISR.TEN = 0 かつ SSICR.REN = 0) の状態を除き、図 35.51 に示すとおり、SSIE は通信を停止するとデータ通信状態からアイドル状態に遷移します。

[修正後]

● パディングビットあり設定時の状態遷移

図 35.49 に示すとおり、通信中 (SSISR.IIRQ = 0) にデータワードの最終ビットの送信が完了すると、SSIE はデータ通信状態からパディング通信状態に遷移します。**SSICR.SDTA=1 かつ送受信が禁止 (SSISR.TEN = 0 かつ SSICR.REN = 0) の場合、図 35.50 に示すとおり、SSIE は通信を停止するとデータ通信状態からアイドル状態に遷移します。**