

# 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*-A0033A/J	Rev.	第1版
題名	RA2A1 グループ、RA2L1 グループ、RA2E1 グループ、RA4M1 グループ、RA4W1 グループ、SPI データコントロールレジスタ (SPDCR) のビット追加		情報分類	技術情報	
適用製品	RA2A1 グループ RA2L1 グループ RA2E1 グループ RA4M1 グループ RA4W1 グループ	対象ロット等	すべて	関連資料	Renesas RA2A1 グループ ユーザーズ マニュアル ハードウェア編 Rev1.00 Renesas RA2L1 グループ ユーザーズ マニュアル ハードウェア編 Rev1.10 Renesas RA2E1 グループ ユーザーズ マニュアル ハードウェア編 Rev1.10 Renesas RA4M1 グループ ユーザーズ マニュアル ハードウェア編 Rev1.00 Renesas RA4W1 グループ ユーザーズ マニュアル ハードウェア編 Rev1.00

SPI データコントロールレジスタ (SPDCR) にビット情報を追加します。

・修正前 例：RA2A1

**SPI データコントロールレジスタ(SPDCR)**

アドレス SPI0.SPDCR 4007 200Bh, SPI1.SPDCR 4007 210Bh

b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
—	—	SPLW	SPRDT D	—	—	—	—
リセット後の値	0	0	0	0	0	0	0

ビット	シンボル	ビット名	機能	R/W
b3-b0	—	予約ビット	読むと0が読めます。書く場合、0としてください。	R/W
b4	SPRDTD	SPI受信/送信データ選択	0：SPDR/SPDR_HAの値は受信バッファから読み出す 1：SPDR/SPDR_HAの値は送信バッファから読み出す（送信 バッファが空の場合のみ）	R/W
b5	SPLW	SPIワードアクセス/ハーフ ワードアクセス設定	0：SPDR_HAが有効（ハーフワードアクセス） 1：SPDRが有効（ワードアクセス）	R/W
b7-b6	—	予約ビット	読むと0が読めます。書く場合、0としてください。	R/W

## SPRDTD ビット (SPI 受信/送信データ選択)

SPDR/SPDR\_HA レジスタが、値を受信バッファと送信バッファのどちらから読み出すかを選択します。送信バッファから読み出す場合、SPDR/SPDR\_HA レジスタへ最後に書き込まれた値が読み出されます。送信バッファの読み出しは、送信バッファエンプティ割り込みの発生後 (SPSR.SPTEF = 1) に行ってください。

詳細は、30.2.5 SPI データレジスタ (SPDR/SPDR\_HA) を参照してください。

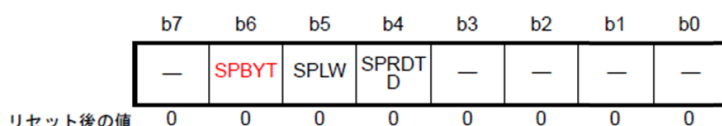
**SPLW ビット (SPI ワードアクセス/ハーフワードアクセス設定)**

SPDR レジスタへのアクセス幅を設定します。SPLW ビットが 0 の場合、SPDR\_HA レジスタへのハーフワードアクセスが有効となり、SPLW ビットが 1 の場合、SPDR レジスタへのワードアクセスが有効となります。また、SPLW ビットが 0 のとき、SPI データ長設定ビット (SPCMD0.SPB[3:0]) の設定は、8 ~ 16 ビットにしてください。データ長を 20、24、または 32 ビットに設定した場合、すべての動作を行わないでください。

・修正後

**SPI データコントロールレジスタ (SPDCR)**

アドレス SPI0.SPDCR 4007 200Bh, SPI1.SPDCR 4007 210Bh



ビット	シンボル	ビット名	機能	R/W
b3 to b0	—	予約ビット	読むと0が読めます。書く場合、0としてください。	R/W
b4	SPRDTD	SPI受信/送信データ選択	0 : SPDR/SPDR_HAの値は受信バッファから読み出す 1 : SPDR/SPDR_HAの値は送信バッファから読み出す (送信バッファが空の場合のみ)	R/W
b5	SPLW	SPIワードアクセス/ハーフワードアクセス設定	0 : SPDR_HAが有効 (ハーフワードアクセス) 1 : SPDRが有効 (ワードアクセス)	R/W
b6	SPBYT	SPIバイトアクセス設定	0 : SPDRへのアクセスはハーフワードアクセスまたはワードアクセス (SPLW有効) 1 : SPDRへのアクセスはバイトアクセス (SPLW無効)	R/W
b7	—	予約ビット	読むと0が読めます。書く場合、0としてください。	R/W

**SPRDTD ビット (SPI 受信/送信データ選択)**

SPDR/SPDR\_HA レジスタが、値を受信バッファと送信バッファのどちらから読み出すかを選択します。送信バッファから読み出す場合、SPDR/SPDR\_HA レジスタへ最後に書き込まれた値が読み出されます。送信バッファの読み出しは、送信バッファエンプティ割り込みの発生後 (SPSR.SPTEF = 1) に行ってください。

詳細は、30.2.5 SPI データレジスタ (SPDR/SPDR\_HA) を参照してください。

**SPLW ビット (SPI ワードアクセス/ハーフワードアクセス設定)**

SPDR レジスタへのアクセス幅を設定します。SPLW ビットが 0 の場合、SPDR\_HA レジスタへのハーフワードアクセスが有効となり、SPLW ビットが 1 の場合、SPDR レジスタへのワードアクセスが有効となります。また、SPLW ビットが 0 のとき、SPI データ長設定ビット (SPCMD0.SPB[3:0]) の設定は、8 ~ 16 ビットにしてください。データ長を 20、24、または 32 ビットに設定した場合、すべての動作を行わないでください。

**SPBYT ビット (SPI バイトアクセス設定)**

本ビットは、SPI データレジスタ (SPDR) にアクセスする際のデータ幅を設定するのに使用します。SPBYT = 0 の場合、SPDR へのアクセスにはワードアクセスまたはハーフワードアクセスを使用してください。SPBYT = 1 (この場合SPLW は無効) の場合、SPDR へのアクセスにはバイトアクセスを使用してください。SPBYT = 1 の場合、SPI コマンドレジスタn (SPCMDn) のSPI データ長ビット (SPB[3:0]) を8 ビットに設定してください。SPB[3:0] を 9 ~ 16、20、24 または32 ビットに設定した場合、その後の動作は保証されません。