

# RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒211-8668 神奈川県川崎市中原区下沼部 1753  
 ルネサス エレクトロニクス株式会社  
 問合せ窓口 <http://japan.renesas.com/contact/>  
 E-mail: [csc@renesas.com](mailto:csc@renesas.com)

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-RL*-A027B/J	Rev.	第2版
題名	誤記訂正通知 RL78/G12 ユーザーズマニュアル Rev.2.00 の記載変更		情報分類	技術情報	
適用製品	RL78/G12 グループ : R5F102xxx, R5F103xxx	対象ロット等  全ロット	関連資料	RL78/G12 ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.2.00 R01UH0200JJ0200 (Jul. 2013)	

RL78/G12 ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.2.00 (R01UH0200JJ0200)において、下記訂正がございます。

## 今回通知する訂正内容

訂正箇所	該当ページ	内容
第28章 電気的特性 (A,D: TA=-40~+85°C) 対象製品についての記載変更	p.726	記載変更
第29章 電気的特性 (G: TA=-40~+105°C) 対象製品についての記載変更	p.771	記載変更

## ドキュメント改善計画

本訂正内容については、次回ユーザーズマニュアル改版時に修正を行います。

ユーザーズマニュアルの訂正一覧

No	訂正内容と該当箇所			本通知での 該当ページ
	ドキュメントNo.	和文	R01UH0200JJ0200	
1	11.5.7 SNOOZEモード機能	SNOOZEモード動作時のタイミング・チャート(図11-71, 図11-73)の誤記訂正	p.401, p.403	p.3, p.4
2	11.6.3 SNOOZEモード機能	機能の注意追加	p.423	p.5
3	11.6.3 SNOOZEモード機能	SNOOZEモード動作時のタイミング・チャート(図11-90, 図11-91, 図11-93)の誤記訂正	p.425, p.426, p.428	p.6 – p.8
4	28. 7	データ・メモリSTOPモード低電源電圧データ保持特性の記述変更	p.769	p.9
5	29. 7	データ・メモリSTOPモード低電源電圧データ保持特性の記述変更	p.810	p.10
6	第28章	電気的特性(A,D: TA=-40~+85°C)対象製品についての記載変更	p.726	p.11
7	第29章	電気的特性(G: TA=-40~+85°C)対象製品についての記載変更	p.771	p.12

誤記訂正の該当箇所は、誤)太字下線、正)グレー・ハッチングで記載します。

発行文書履歴

RL78/G12 ユーザーズマニュアル Rev.2.00 誤記訂正通知 発行文書履歴

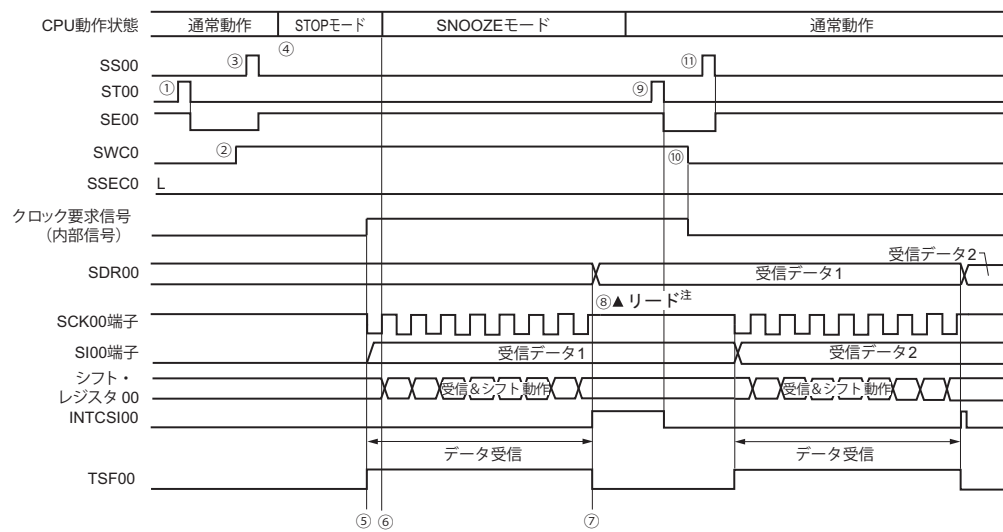
文書番号	発行日	記事
TN-RL*-A027A/J	2014年6月6日	初版発行 訂正一覧の No.1 ~ No.5 の誤記訂正
TN-RL*-A027B/J	2014年11月26日	2版発行 訂正一覧の No.6~No.7 の誤記訂正(本通知です。)

1. 11.5.7 SNOOZE モード機能

**SNOOZE モード動作時のタイミング・チャート(図 11-71, 図 11-73) (p.401, p.403)**

CPU動作状態、INTCSI00とTSF00のタイミング・チャートの誤記訂正  
誤)

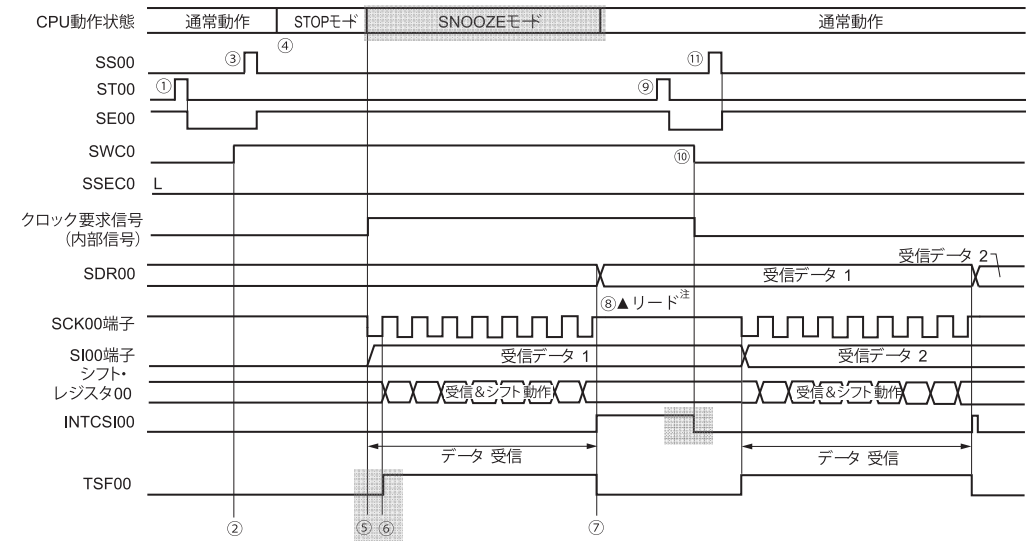
図 11 - 71 SNOOZE モード動作 (1 回起動) 時のタイミング・チャート  
(タイプ 1 : DAP00 =0, CKP00 = 0)



(省略)

正)

図 11 - 71 SNOOZE モード動作 (1 回起動) 時のタイミング・チャート  
(タイプ 1 : DAPmn =0, CKPmn = 0)



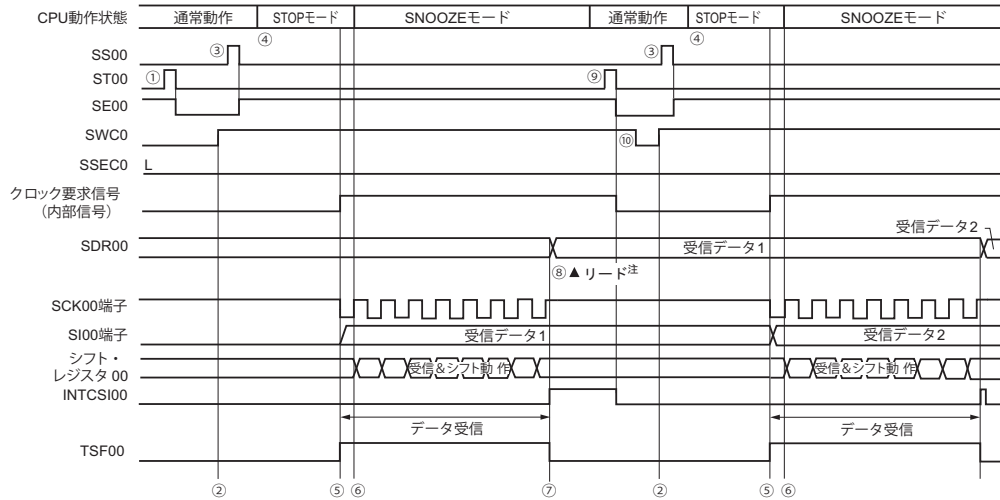
(省略)

CPU動作状態、クロック要求信号（内部信号）、INTCSI00とTSF00のタイミング・

チャートの誤記訂正

誤)

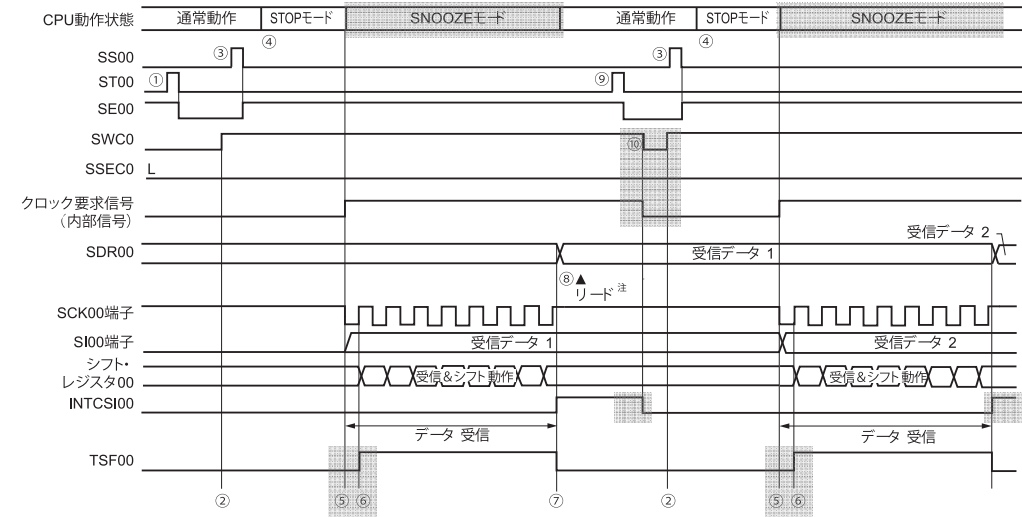
図 11 - 73 SNOOZE モード動作（連続起動）時のタイミング・チャート  
（タイプ 1：DAP00 = 0, CKP00 = 0）



(省略)

正)

図 11 - 73 SNOOZE モード動作（連続起動）時のタイミング・チャート  
（タイプ 1：DAP00 = 0, CKP00 = 0）



(省略)

## 2. 11.6.3 SNOOZE モード機能の注意追加(p.423)

誤)

### 11.6.3 SNOOZEモード機能

STOPモード時にRxD0端子入力の検出により，UART受信を動作させるモードです。通常STOPモード時はUARTの通信動作を停止しますが，SNOOZEモード機能を使用することで，CPUを動作させずにUART受信を行うことができます。SNOOZEモード機能は，UART0のみ設定可能です。

(省略)

**注意1.** SNOOZEモードは， $f_{CLK}$ に高速オンチップ・オシレータ・クロック ( $f_{IH}$ ) を選択している場合のみ使用できます。

(省略)

4. SSEC0=1の設定では，パリティ・エラー，フレーミング・エラー，オーバーラン・エラー時にPEF01，FEF01，OVF01フラグはセットされず，エラー割り込み (INTSRE0) も発生しません。そのため，SSEC0 = 1 で使用するときは，SWC0 = 1 に設定する前にPEF01，FEF01，OVF01フラグをクリアし，また，SDR01レジスタのビット7-0(RxD0)を読み出してください。

正)

### 11.6.3 SNOOZEモード機能

STOPモード時にRxD0端子入力の検出により，UART受信を動作させるモードです。通常STOPモード時はUARTの通信動作を停止しますが，SNOOZEモード機能を使用することで，CPUを動作させずにUART受信を行うことができます。SNOOZEモード機能は，UART0のみ設定可能です。

(省略)

**注意1.** SNOOZEモードは， $f_{CLK}$ に高速オンチップ・オシレータ・クロック ( $f_{IH}$ ) を選択している場合のみ使用できます。

(省略)

4. SSEC0=1の設定では，パリティ・エラー，フレーミング・エラー，オーバーラン・エラー時にPEF01，FEF01，OVF01フラグはセットされず，エラー割り込み (INTSRE0) も発生しません。そのため，SSEC0 = 1 で使用するときは，SWC0 = 1 に設定する前にPEF01，FEF01，OVF01フラグをクリアし，また，SDR01レジスタのビット7-0(RxD0)を読み出してください。

5. RxD0端子の有効エッジ検出によりSNOOZEモードへ移行します。

また，スタート・ビット入力を検出できないような短いパルスを受けるとUART受信が開始されず，SNOOZEモードを継続することがあります。この場合，次のUART受信で正しくデータ受信できず，フレーミング・エラーもしくはパリティ・エラーが発生することがあります。

3. 11.6.3 SNOOZE モード機能

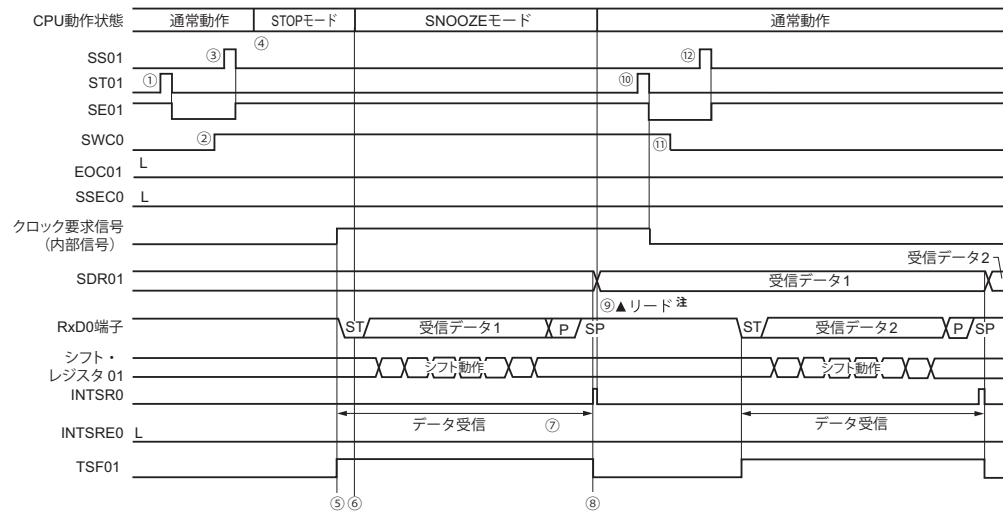
SNOOZE モード動作時のタイミング・チャート(図 11-90, 図 11-91,

図 11-93) (p.425, p.426, p.428)

CPU動作状態、クロック要求信号(内部信号)、INTSR0とTSF01のタイミング・チャートの誤記訂正

誤)

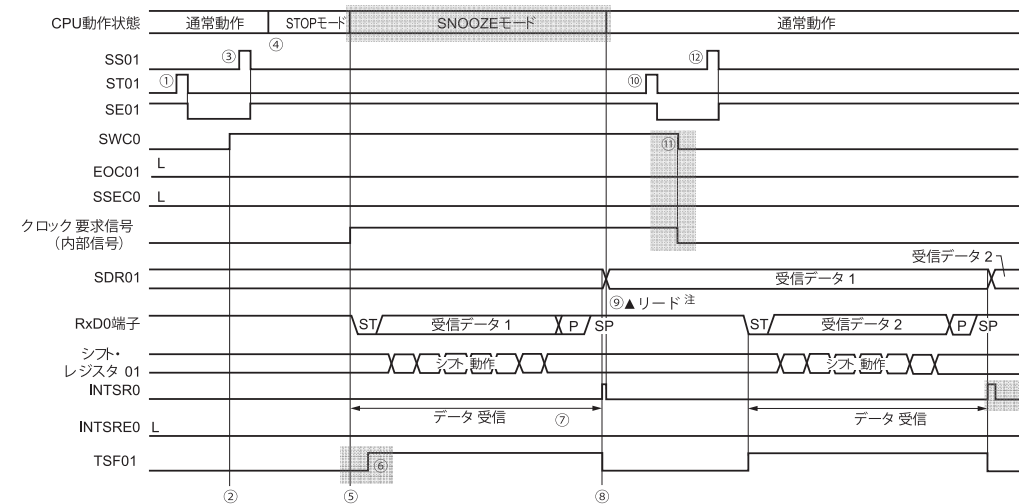
図 11 - 90 SNOOZE モード動作 (EOC01 = 0, SSEC0 = 0/1) 時のタイミング・チャート



(省略)

正)

図 11 - 90 SNOOZE モード動作 (EOC01 = 0, SSEC0 = 0/1) 時のタイミング・チャート

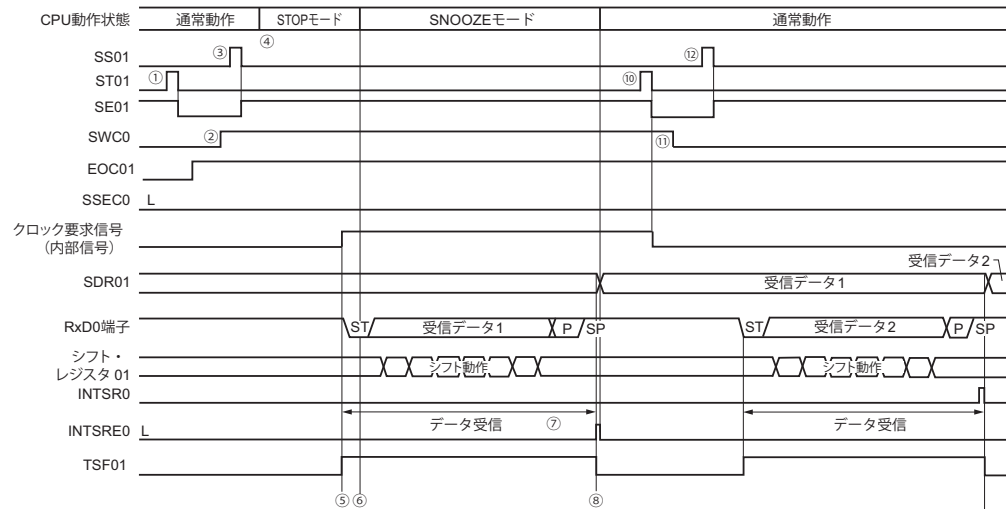


(省略)

CPU動作状態、クロック要求信号(内部信号)、SDR01、INTSR0とTSF01のタイミング・チャートの誤記訂正

誤)

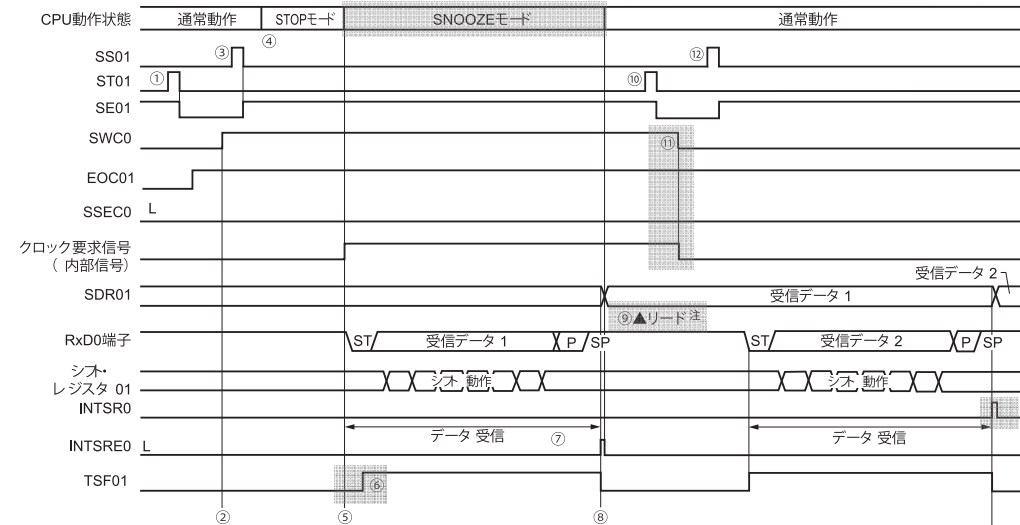
図 11 - 91 SNOOZE モード動作 (EOC01 = 1, SSEC0 = 0) 時のタイミング・チャート



(省略)

正)

図 11 - 91 SNOOZE モード動作 (EOC01 = 1, SSEC0 = 0) 時のタイミング・チャート

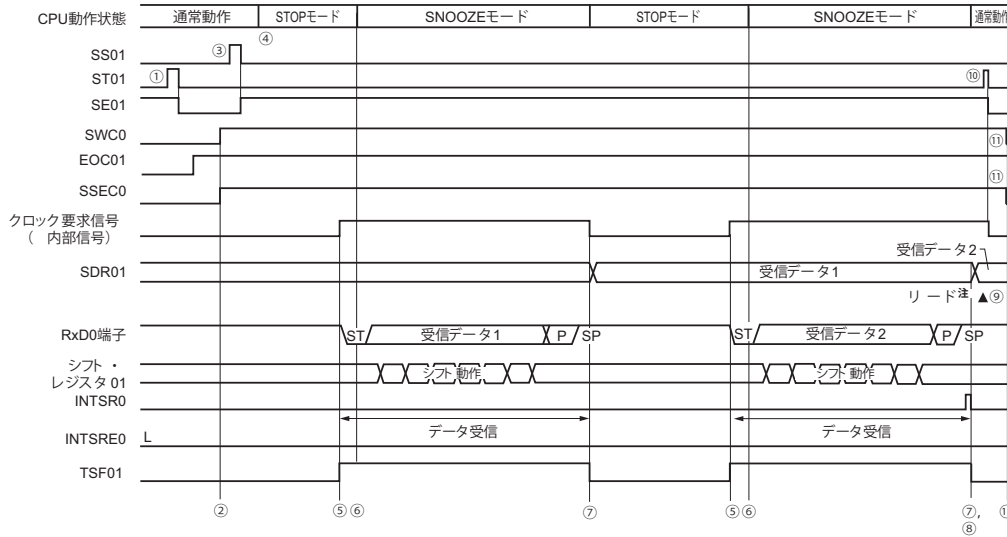


(省略)

CPU動作状態、クロック要求信号(内部信号)、INTSR0とTSF01のタイミング・チャートの誤記訂正

誤)

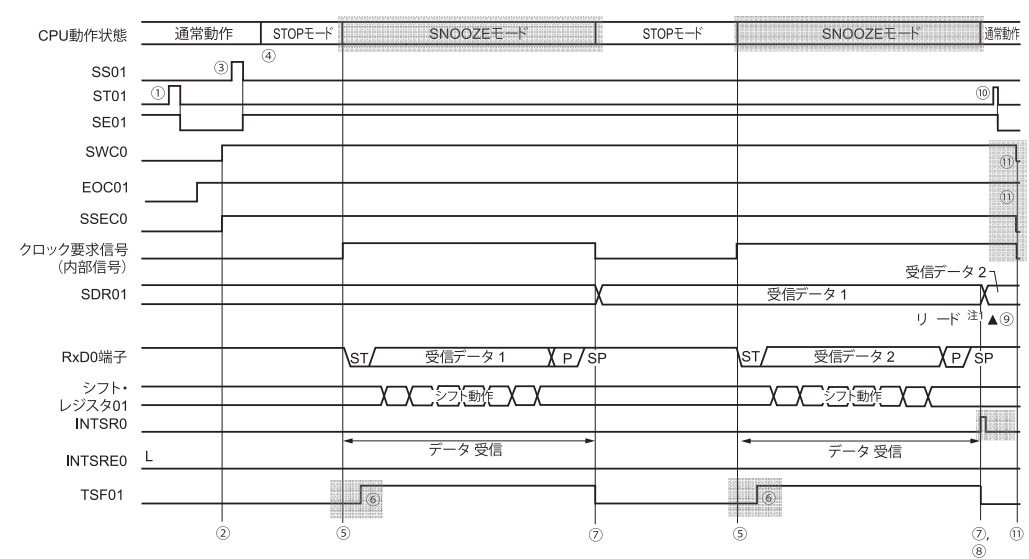
図 11 - 93 SNOOZE モード動作 (EOC01 = 1, SSEC0 = 1 : エラー割り込み (INTSRE0) 発生停止) 時のタイミング・チャート



(省略)

正)

図 11 - 93 SNOOZE モード動作 (EOC01 = 1, SSEC0 = 1 : エラー割り込み (INTSRE0) 発生停止) 時のタイミング・チャート



(省略)



4. 28.7 データ・メモリ STOP モード低電源電圧データ保持特性(p.769)

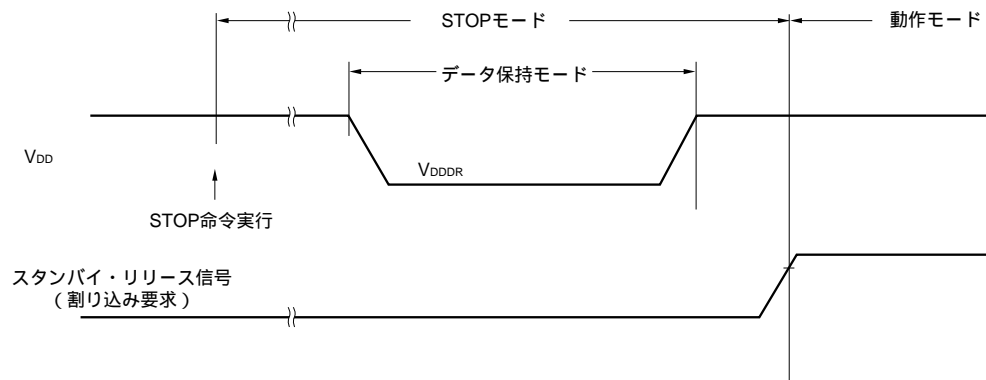
旧)

28.7 データ・メモリSTOPモード低電源電圧データ保持特性

( $T_A = -40 \sim +85$  ,  $V_{SS} = 0V$ )

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
データ保持電源電圧	$V_{DDDR}$		1.46 <sup>注</sup>		5.5	V

注 POR検出電圧に依存します。電圧降下時、PORリセットがかかるまではデータを保持しますが、PORリセットがかかった場合のデータは保持されません。



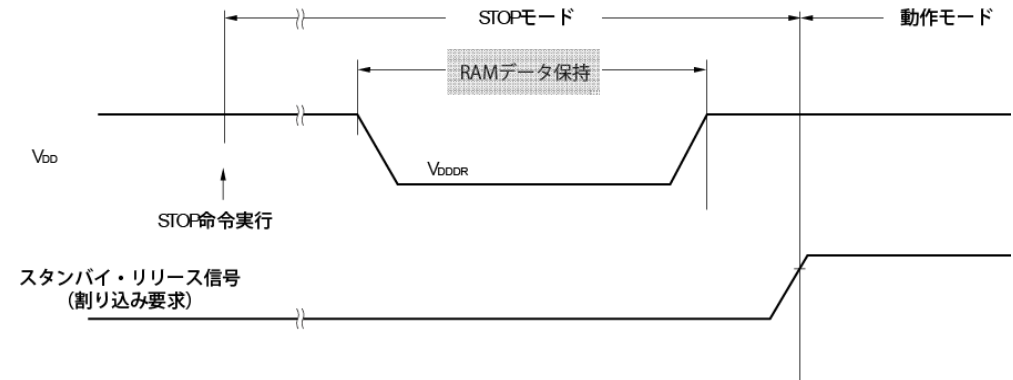
新)

28.7 RAMデータ保持特性

( $T_A = -40 \sim +85$  ,  $V_{SS} = 0V$ )

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
データ保持電源電圧	$V_{DDDR}$		1.46 <sup>注</sup>		5.5	V

注 POR検出電圧に依存します。電圧降下時、PORリセットがかかるまではRAMのデータを保持しますが、PORリセットがかかった場合のRAMのデータは保持されません。



5. 29.7 データ・メモリ STOP モード低電源電圧データ保持特性(p.810)

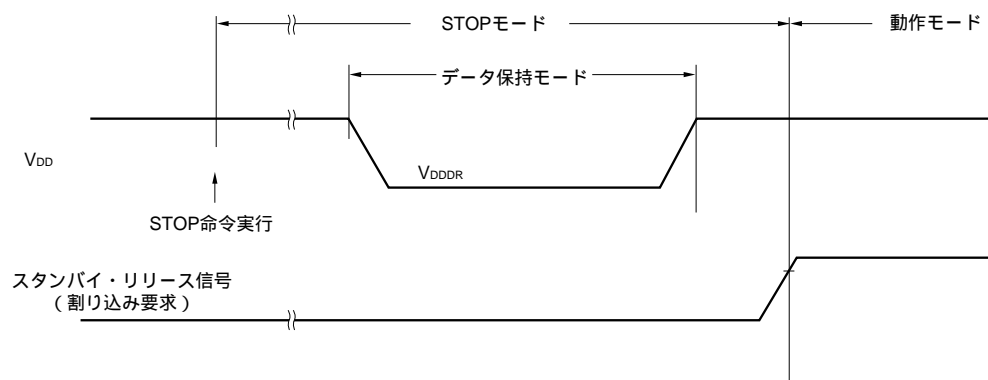
旧)

29.7 データ・メモリSTOPモード低電源電圧データ保持特性

( $T_A = -40 \sim +105$  ,  $V_{SS} = 0V$ )

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
データ保持電源電圧	$V_{DDDR}$		1.44 <sup>注</sup>		5.5	V

注 POR検出電圧に依存します。電圧降下時、PORリセットがかかるまではデータを保持しますが、PORリセットがかかった場合のデータは保持されません。



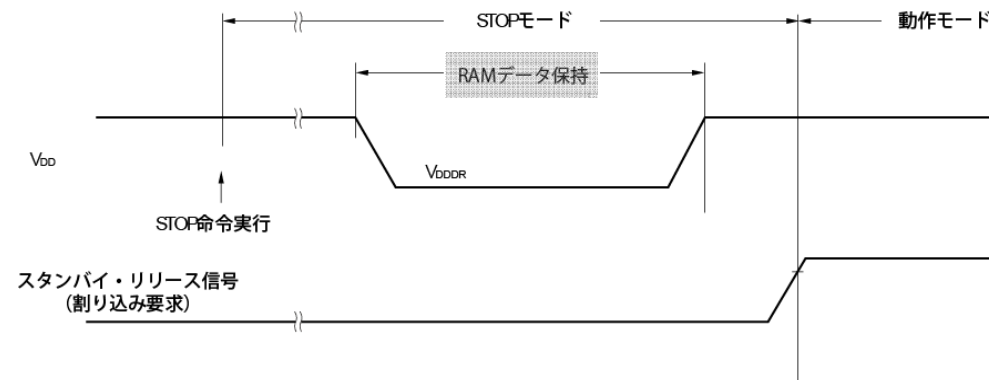
新)

29.7 RAMデータ保持特性

( $T_A = -40 \sim +105$  ,  $V_{SS} = 0V$ )

項目	略号	条件	MIN.	TYP.	MAX.	単位
データ保持電源電圧	$V_{DDDR}$		1.44 <sup>注</sup>		5.5	V

注 POR検出電圧に依存します。電圧降下時、PORリセットがかかるまではRAMのデータを保持しますが、PORリセットがかかった場合のRAMのデータは保持されません。



6. 第28章 電気的特性 (A,D:TA= -40~ +85°C) (p.726)

旧)

第28章 電気的特性 (A,D:TA= -40~ +85°C)

この章では、A：民生用途 (TA= -40 ~ +85°C)、D：産業用途 (TA = -40 ~ +85°C)の電気的特性を示します。

(省略)

新)

第28章 電気的特性 (TA= -40~ +85°C)

この章では、以下の対象製品の電気的特性を示します。

対象製品 A：民生用途 TA = -40 ~ +85°C

R5F102xxAxx, R5F103xxAxx

D：産業用途 TA = -40 ~ +85°C

R5F102xxDxx, R5F103xxDxx

G：産業用途 TA = -40 ~ +105°C品をTA = -40 ~ +85°Cの範囲で使用する

場合

R5F102xxGxx

(省略)

7. 第29章 電気的特性 (G:TA= -40~ +105°C) (p.771)

旧)

第29章 電気的特性 (G : TA = -40 ~ +105°C)

この章では、G : 産業用途 (TA = -40 ~ +105°C) の電気的特性を示します。

(省略)

”G : 産業用途 (TA = -40 ~ +105°C)”は、“A : 民生用途、D : 産業用途”と次に示す機能が異なります。

(省略)

備考 G : 産業用途 (TA = -40 ~ +105°C) の電気的特性は、“A : 民生用途、D : 産業用途”と異なります。詳細は、このページ以降の29.1~29.10を参照してください。

新)

第29章 電気的特性 (G : 産業用途 TA = -40 ~ +105°C)

この章では、以下の対象製品の電気的特性を示します。

対象製品 G : 産業用途 TA = -40 ~ +105°C

R5F102xxGxx

(省略)

備考 TA = -40 ~ +85°Cの範囲で使用する場合は第28章 電気的特性(TA = -40 ~ +85°C)を参照してください。

(省略)

”G : 産業用途 (TA = -40 ~ +105°C)”は、85°Cを超えて使用する場合には、“A : 民生用途、D : 産業用途”と次に示す機能が異なります。

(省略)

備考 G : 産業用途(TA = -40 ~ +105 °C)の電気的特性は、85°Cを超えて使用する場合には、“A : 民生用途、D : 産業用途”と異なります。詳細は、このページ以降の29.1~29.10を参照してください。