

# 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-J, ) -5S&&A/J	Rev.	第1版
題名	V850E/SV2 バス制御機能の制限事項		情報分類	技術情報	
適用製品	V850E/SV2 シリーズ	対象ロット等	関連資料	・V850E/SV2 ユーザーズマニュアル ハードウェア編 (第1版) U16384JJ1V1UD00	

V850E/SV2 に関して、バス制御機能の制限事項が判明しました。

## 1. 制限事項内容

バス制御機能においてアイドル・ステート時の AD0-AD15 端子の状態が不定となります。  
 ユーザーズマニュアルにつきましても以下が正しい記載となります。

項番	頁	訂正箇所	誤	正																																																																																																																																																
1	55	表	<table border="1"> <thead> <tr> <th>動作状態</th> <th>リセット<sup>1)</sup></th> <th>HALTモード/ DMA転送中</th> <th>IDLEモード/ ソフトウェア STOPモード</th> <th>アイドル・ ステート</th> <th>バス・ホールド</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AD0-AD15 (PD00-PD15)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H-Z</td> <td>保持</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>AD-A15<sup>2)</sup> (PS0-PS15)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H-Z</td> <td>保持</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>A16-A25 (PD06-PD16)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H-Z</td> <td>保持</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>CS0-CS7 (PCS0-PCS7)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H</td> <td>保持</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>UWR, LWR (PCT0, PCT1)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H</td> <td>H</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>RD (PCT4)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H</td> <td>H</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>ASTB (PCT6)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H</td> <td>H</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>WAIT (PCMD)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>CLKOUT (PCMI)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>L</td> <td>動作</td> <td>動作</td> </tr> <tr> <td>HEDAK (PCMD)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H</td> <td>H</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>HEBRG (PCMD)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>動作</td> </tr> </tbody> </table>	動作状態	リセット <sup>1)</sup>	HALTモード/ DMA転送中	IDLEモード/ ソフトウェア STOPモード	アイドル・ ステート	バス・ホールド	AD0-AD15 (PD00-PD15)	H-Z	動作	H-Z	保持	H-Z	AD-A15 <sup>2)</sup> (PS0-PS15)	H-Z	動作	H-Z	保持	H-Z	A16-A25 (PD06-PD16)	H-Z	動作	H-Z	保持	H-Z	CS0-CS7 (PCS0-PCS7)	H-Z	動作	H	保持	H-Z	UWR, LWR (PCT0, PCT1)	H-Z	動作	H	H	H-Z	RD (PCT4)	H-Z	動作	H	H	H-Z	ASTB (PCT6)	H-Z	動作	H	H	H-Z	WAIT (PCMD)	H-Z	動作	—	—	—	CLKOUT (PCMI)	H-Z	動作	L	動作	動作	HEDAK (PCMD)	H-Z	動作	H	H	L	HEBRG (PCMD)	H-Z	動作	—	—	動作	<table border="1"> <thead> <tr> <th>動作状態</th> <th>リセット<sup>1)</sup></th> <th>HALTモード/ DMA転送中</th> <th>IDLEモード/ ソフトウェア STOPモード</th> <th>アイドル・ ステート</th> <th>バス・ホールド</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AD0-AD15 (PD00-PD15)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H-Z</td> <td>H-Z</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>AD-A15<sup>2)</sup> (PS0-PS15)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H-Z</td> <td>保持</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>A16-A25 (PD06-PD16)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H-Z</td> <td>保持</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>CS0-CS7 (PCS0-PCS7)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H</td> <td>保持</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>UWR, LWR (PCT0, PCT1)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H</td> <td>H</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>RD (PCT4)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H</td> <td>H</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>ASTB (PCT6)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H</td> <td>H</td> <td>H-Z</td> </tr> <tr> <td>WAIT (PCMD)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>CLKOUT (PCMI)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>L</td> <td>動作</td> <td>動作</td> </tr> <tr> <td>HEDAK (PCMD)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>H</td> <td>H</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>HEBRG (PCMD)</td> <td>H-Z</td> <td>動作</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>動作</td> </tr> </tbody> </table>	動作状態	リセット <sup>1)</sup>	HALTモード/ DMA転送中	IDLEモード/ ソフトウェア STOPモード	アイドル・ ステート	バス・ホールド	AD0-AD15 (PD00-PD15)	H-Z	動作	H-Z	H-Z	H-Z	AD-A15 <sup>2)</sup> (PS0-PS15)	H-Z	動作	H-Z	保持	H-Z	A16-A25 (PD06-PD16)	H-Z	動作	H-Z	保持	H-Z	CS0-CS7 (PCS0-PCS7)	H-Z	動作	H	保持	H-Z	UWR, LWR (PCT0, PCT1)	H-Z	動作	H	H	H-Z	RD (PCT4)	H-Z	動作	H	H	H-Z	ASTB (PCT6)	H-Z	動作	H	H	H-Z	WAIT (PCMD)	H-Z	動作	—	—	—	CLKOUT (PCMI)	H-Z	動作	L	動作	動作	HEDAK (PCMD)	H-Z	動作	H	H	L	HEBRG (PCMD)	H-Z	動作	—	—	動作
動作状態	リセット <sup>1)</sup>	HALTモード/ DMA転送中	IDLEモード/ ソフトウェア STOPモード	アイドル・ ステート	バス・ホールド																																																																																																																																															
AD0-AD15 (PD00-PD15)	H-Z	動作	H-Z	保持	H-Z																																																																																																																																															
AD-A15 <sup>2)</sup> (PS0-PS15)	H-Z	動作	H-Z	保持	H-Z																																																																																																																																															
A16-A25 (PD06-PD16)	H-Z	動作	H-Z	保持	H-Z																																																																																																																																															
CS0-CS7 (PCS0-PCS7)	H-Z	動作	H	保持	H-Z																																																																																																																																															
UWR, LWR (PCT0, PCT1)	H-Z	動作	H	H	H-Z																																																																																																																																															
RD (PCT4)	H-Z	動作	H	H	H-Z																																																																																																																																															
ASTB (PCT6)	H-Z	動作	H	H	H-Z																																																																																																																																															
WAIT (PCMD)	H-Z	動作	—	—	—																																																																																																																																															
CLKOUT (PCMI)	H-Z	動作	L	動作	動作																																																																																																																																															
HEDAK (PCMD)	H-Z	動作	H	H	L																																																																																																																																															
HEBRG (PCMD)	H-Z	動作	—	—	動作																																																																																																																																															
動作状態	リセット <sup>1)</sup>	HALTモード/ DMA転送中	IDLEモード/ ソフトウェア STOPモード	アイドル・ ステート	バス・ホールド																																																																																																																																															
AD0-AD15 (PD00-PD15)	H-Z	動作	H-Z	H-Z	H-Z																																																																																																																																															
AD-A15 <sup>2)</sup> (PS0-PS15)	H-Z	動作	H-Z	保持	H-Z																																																																																																																																															
A16-A25 (PD06-PD16)	H-Z	動作	H-Z	保持	H-Z																																																																																																																																															
CS0-CS7 (PCS0-PCS7)	H-Z	動作	H	保持	H-Z																																																																																																																																															
UWR, LWR (PCT0, PCT1)	H-Z	動作	H	H	H-Z																																																																																																																																															
RD (PCT4)	H-Z	動作	H	H	H-Z																																																																																																																																															
ASTB (PCT6)	H-Z	動作	H	H	H-Z																																																																																																																																															
WAIT (PCMD)	H-Z	動作	—	—	—																																																																																																																																															
CLKOUT (PCMI)	H-Z	動作	L	動作	動作																																																																																																																																															
HEDAK (PCMD)	H-Z	動作	H	H	L																																																																																																																																															
HEBRG (PCMD)	H-Z	動作	—	—	動作																																																																																																																																															
2	136	(1) バス・サイクル・コントロール・レジスタ (BCC)	注意1. 内蔵ROM領域、内蔵RAM領域、内蔵周辺I/O領域は、アイドル・ステート挿入の対象外となります。 2. BCCレジスタへの書き込みはリセット後に行い、そのあとは値を変更しないでください。また、BCCレジスタの初期設定が終わるまでは、その初期化ルーチン以外の外部メモリ領域にアクセスしないでください。ただし、初期設定が終了した外部メモリ領域のアクセスは可能です。	注意1. 内蔵ROM領域、内蔵RAM領域、内蔵周辺I/O領域は、アイドル・ステート挿入の対象外となります。 2. BCCレジスタへの書き込みはリセット後に行い、そのあとは値を変更しないでください。また、BCCレジスタの初期設定が終わるまでは、その初期化ルーチン以外の外部メモリ領域にアクセスしないでください。ただし、初期設定が終了した外部メモリ領域のアクセスは可能です。 3. アイドル・ステート中、AD0-AD15 端子は不定出力となります。																																																																																																																																																
3	144	図 4-5 アイドル・ステート挿入時	<p>図4-5 アイドル・ステート挿入時</p> <p>注1. AD0-AD7は奇数アドレス・バイト・データにアクセスした場合、そのときのアドレス出力を保持します。AD8-AD15は偶数アドレス・バイト・データにアクセスした場合、そのときのアドレス出力を保持します。                  2. CSn (n=7-0) は、対象となるCSn領域にアクセスした場合、上記タイミングのようにロウ・レベルになります。それ以外のCSnはハイ・レベルのままです。                  備考1. ○印はサンプリング・タイミングです。                  2. 破線はハイ・インピダンスを示します。</p>	<p>図4-5 アイドル・ステート挿入時</p> <p>注1. AD0-AD7は奇数アドレス・バイト・データにアクセスした場合、そのときのアドレス出力を保持します。AD8-AD15は偶数アドレス・バイト・データにアクセスした場合、そのときのアドレス出力を保持します。                  2. CSn (n=7-0) は、対象となるCSn領域にアクセスした場合、上記タイミングのようにロウ・レベルになります。それ以外のCSnはハイ・レベルのままです。                  備考1. ○印はサンプリング・タイミングです。                  2. 破線はハイ・インピダンスを示します。</p>																																																																																																																																																

項番	頁	訂正箇所	誤	正
4	145	図 4-6 ウェイト・ステート (1 ウェイト), アイドル・ステート挿入時	<p>図4-6 ウェイト・ステート (1ウェイト), アイドル・ステート挿入時</p> <p>注1: AD0-AD7は奇数アドレス・バイト・データにアクセスした場合、そのときのアドレス出力を保持します。AD8-AD15は偶数アドレス・バイト・データにアクセスした場合、そのときのアドレス出力を保持します。</p> <p>2: CSn (n = 7-0) は、対象となるCS#領域にアクセスした場合、上記タイミングのようにロウ・レベルになります。それ以外のCS#はハイ・レベルのままです。</p> <p>備考1: ○印はサンプリング・タイミングです。 2: 破線はハイ・インピーダンスを示します。</p>	<p>図4-6 ウェイト・ステート (1ウェイト), アイドル・ステート挿入時</p> <p>注1: AD0-AD7は奇数アドレス・バイト・データにアクセスした場合、そのときのアドレス出力を保持します。AD8-AD15は偶数アドレス・バイト・データにアクセスした場合、そのときのアドレス出力を保持します。</p> <p>2: CSn (n = 7-0) は、対象となるCS#領域にアクセスした場合、上記タイミングのようにロウ・レベルになります。それ以外のCS#はハイ・レベルのままです。</p> <p>備考1: ○印はサンプリング・タイミングです。 2: 破線はハイ・インピーダンスを示します。</p>

2. 回避策

バス制御機能でアイドル・ステート時には AD0-AD15 端子で信号衝突が発生しないようご使用願います。  
また誠に申し訳ございませんが本制限事項は修正せず制限事項とさせていただきます。

詳細につきましては弊社販売員、または特約店を通じてご相談ください。

以上