

RENESAS TECHNICAL UPDATE

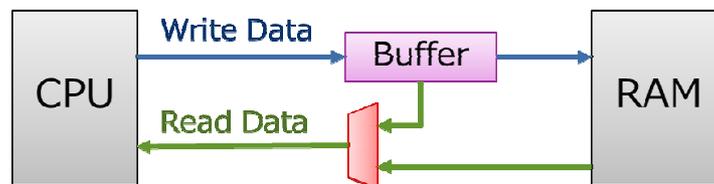
〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 豊洲フォレシア
ルネサス エレクトロニクス株式会社
問合せ窓口 <http://japan.renesas.com/contact/>
E-mail: csc@renesas.com

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-H8*-A441A/J	Rev.	第1版
題名	RAM 自己診断時の補足事項		情報分類	技術情報	
適用製品	H8SX/1600 シリーズ	対象ロット等	関連資料	下記参照	
		全ロット			

上記適用製品において、機能安全などの目的で RAM の自己診断を MCU 動作中に実施するお客様向けの補足事項です。

〈補足内容〉

下図に示しますように、上記適用製品では、RAM と CPU の間に高速アクセス用のバッファが存在します。RAM に書き込みを行った後に、同一アドレスから読み出しを行うと、RAM ではなくバッファからデータが読み出される場合があります。バッファを持った構造は、書き込み/読み出しの動作としては機能的には問題ありませんが、書き込んだデータが RAM から読み出されることを想定したプログラムにおいては、想定どおりの動作にならない（書き込んだデータがバッファから読み出されてしまう）ことがあります。



確実に RAM からデータを読み出すには、以下を実行してください。

RAM に書き込みを行った後、4バイトアライメント(*)内のアドレスの RAM データを読み出したい場合、読み出したい RAM アドレスに対して4バイトアライメントと異なる RAM アドレスへライトを行った後、読み出したい RAM アドレスからリードしてください。

(*)4バイトアライメントは、アドレスの下位 2bit が 00b~11b の範囲を示しています。

なお、RAM からではなくバッファから値が読み出される場合であっても、その読み出し値は双方とも同じになりますので、上述の補足事項にご留意されなくとも、お客様のプログラム挙動が変わる事はございません。しかしながら RAM から値を直接読み出す事が必要な場合（例：内蔵 RAM の自己診断など）には影響する可能性がございますので、その場合にはご注意ください。

【関連資料】

適用製品		関連資料
シリーズ	グループ	
H8SX/1600	H8SX/1665 H8SX/1665M	H8SX/1665 グループ、H8SX/1665M グループハードウェアマニュアル (RJJ09B0530-0200)
	H8SX/1645 H8SX/1645L	H8SX/1645 グループ、H8SX/1645L グループハードウェアマニュアル (RJJ09B0527-0200)
	H8SX/1655 H8SX/1655M	H8SX/1655 グループ、H8SX/1655M グループハードウェアマニュアル (RJJ09B0528-0200)
	H8SX/1635 H8SX/1635L	H8SX/1635 グループ、H8SX/1635L グループハードウェアマニュアル (RJJ09B0526-0200)
	H8SX/1622	H8SX/1622 グループハードウェアマニュアル (RJJ09B0450-0200)
	H8SX/1668R H8SX/1668M	H8SX/1668R グループ、H8SX/1668M グループハードウェアマニュアル (RJJ09B0448-0200)
	H8SX/1658R H8SX/1658M	H8SX/1658R グループ、H8SX/1658M グループハードウェアマニュアル (RJJ09B0449-0200)
	H8SX/1638 H8SX/1638L	H8SX/1638 グループ、H8SX/1638L グループハードウェアマニュアル (RJJ09B0396-0200)
	H8SX/1648 H8SX/1648A H8SX/1648L H8SX/1648G H8SX/1648H	H8SX/1648、H8SX/1648A、H8SX/1648L、H8SX/1648G、H8SX/1648H グループハードウェアマニュアル (RJJ09B0397-0200)
	H8SX/1650	H8SX/1650 グループハードウェアマニュアル (RJJ09B0314-0200)
	H8SX/1651	H8SX/1651 グループハードウェアマニュアル (RJJ09B0259-0200)
	H8SX/1657	H8SX/1657 グループハードウェアマニュアル (RJJ09B0320-0200)