

お客様各位

カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

2010 年 4 月 1 日を以って NEC エレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願い申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010 年 4 月 1 日

ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-2 日本ビル
株式会社 ルネサス テクノロジ
問合せ窓口 E-mail: csc@renesas.com

製品分類	MPU&MCU	発行番号	TN-SH7-A473B/J	Rev.	第 2 版
題名	SH3,SH3-DSP における IRQ エッジ割り込みに関する注意事項		情報分類	技術情報	
適用製品	SH7729R SH7709S SH7706 SH7727	対象ロット等	関連資料	SH7729R ハードウェアマニュアル (RJJ09B0088-0500H Rev.5.00) SH7709S ハードウェアマニュアル (RJJ09B0074-0500H Rev.5.00) SH7706 ハードウェアマニュアル (RJJ09B0163-0400H Rev.4.00) SH7727 ハードウェアマニュアル (ADJ-602-234C 第 4 版)	
		全ロット			

SH3,SH3-DSP の上記製品において、IRQ 割り込みをエッジ検出でご利用の場合の注意事項がございます。

ご理解、ご了承いただきたくお願い致します。

このテクニカルアップデートは、既発行の「TN-SH7-473A」において、下記のように下線部分を補足したものです。

1. 不具合現象

IRRO レジスタの読み出しと同時に IRQnR ビット($n=0 \sim 5$)がセットされたとき、読み出された値が 0 にもかかわらず L S I 内部では 1 が読み出されたと認識する場合があります。このために、この後ソフトウェアで IRQnR ビットに 0 を書き込むと、0 が書き込まれてしまいます。

本不具合により問題となる使用方法のシーケンスを以下に示します。

- (1) IRQn 割り込みの割り込みハンドラにて、IRRO レジスタをリードする。
- (2) (1)とほぼ同時に IRQm ($n \neq m$) エッジが入力される。
- (3) (1)のリードで、IRQnR=1、IRQmR=0 が読み出される。
- (4) IRQnR ビットをクリアするために、IRRO に H' 00 をライトする。
- (5) (4)のライトで、IRQnR と一緒に IRQmR ビットもクリアされる。
- (6)入力したはずの IRQm エッジ割り込みが受け付けられない結果となる。

2. 回避方法

IRQ エッジ割り込みを使用する場合、IRRO のクリアは以下のように行ってください。

IRQ5R ~ IRQ0R ビットを 0 にクリアする場合、書き込み前に IRRO から読み出しを行い、クリアする当該ビットが 1 にセットされていることを確認後、0 を書き込んでください。その際、クリアするビットにのみ 0 をライトし、その他のビットは 1 をライトしてください。

1 をライトしたビットの内容は変化しません。

以上