

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/inquiry>
 E-mail: csc@renesas.com

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-16C-A202A/J	Rev.	第1版
題名	M16C/64 グループの仕様変更		情報分類	技術情報	
適用製品	M16C/64 グループ	対象ロット等	関連資料		

M16C/64 グループの仕様の一部を変更します。また、使用方法や設定手順を追加・変更します。

1.仕様変更

1.1 外部バス

$\overline{\text{HOLD}}$ 機能を使用すると、ROM、RAM の読み出しを誤る可能性があります。そのため、プログラムが期待したとおりに実行されない場合があります。

$\overline{\text{HOLD}}$ 機能は使用できません。メモリ拡張モードまたはマイクロプロセッサモードでは、P5_5 ($\overline{\text{HOLD}}$) 端子は抵抗を介して VCC2 に接続してください。また、P5_4 ($\overline{\text{HLDA}}$) 端子は開放してください。

1.2 シリアルインタフェース UARTi

特殊モード 2 で、UiSMR3 レジスタの CKPH ビットが“1”（クロック遅れあり）の場合、スレーブモードで使用できないので、スレーブモードを削除します。

1.3 フラッシュメモリ

ブロックブランクチェックコマンドでは次の点に注意してください。

- ・ブロックブランクチェックコマンドはライター用です。
- ・ブロックイレーズコマンド実行中に瞬時停電が起こった場合、ブロックイレーズコマンドを再度実行してください。ブロックブランクチェックコマンドでは消去が正常に終了したかどうか判定が出来ないことがあります。

1.4.電気的特性

RDY 信号の規格を下のように変更します。

VCC1=VCC2=5V

記号	項目	規格値 (最小)		単位
		変更前	変更後	
tsu(RDY-BCLK)	RDY入力セットアップ時間	30	80	ns

VCC1=VCC2=3V

記号	項目	規格値 (最小)		単位
		変更前	変更後	
tsu(RDY-BCLK)	RDY入力セットアップ時間	40	85	ns

2.使用方法、設定手順等の追加・変更

2.1 シリアルインタフェース UARTi

特殊モード 1 (I2C モード) は、マニュアルだけでは分かり難いところがありますので、アプリケーションノートを準備しました。I2C モードを使用したプログラムを作成する場合は、下のアプリケーションノートを参照してください。

UARTi 特殊モード 1 を使用した I2C バスインタフェース (RJJ05B1545)

UARTi 特殊モード 1 を使用した I2C-bus インタフェース(マスタ送信/受信) (RJJ05B1596)

UARTi 特殊モード 1 を使用した I2C-bus インタフェース(スレーブ送信/受信) (RJJ05B1604)

2.2 フラッシュメモリ

2.2.1 FMSTP ビット

FMR22 ビットが“1” (スローリードモード許可) のとき、FMR0 レジスタの FMSTP ビットを“1” (フラッシュメモリ停止) にしないでください。また、FMSTP ビットが“1” のとき、FMR22 ビットを“1” にしないでください。

2.2.2 ユーザブートモード

ユーザブートモードでは次の点に注意してください。

- ・ユーザブートモードで起動した後、再度ユーザブートモードで起動すると RAM が不定になります。
- ・リセットシーケンスが異なりますので、プログラムを実行し始めるまでの時間がシングルチップモードより長くなります。
- ・ユーザブートモードの機能は、オンチップデバッグエミュレータ、フルスペックエミュレータではデバッグできません。
- ・ユーザブート機能使用中は、ユーザブートモードエントリに使用する端子 (13FF8h~13FFAh 番地で選択した端子) の入力レベルを変更しないでください。
- ・13FF0h~13FF7h 番地の値が ASCII コードで“UserBoot”、かつ 13FF8h~13FFBh 番地の値がすべて“00h”の場合は、標準シリアル入出力モードにはなりません。
したがって、シリアルライターやオンチップデバッグには接続できません。

以上