

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 NEWS

No.M16C-108-0309

M16C/62P、M16C/26、M16C/6K9

ウェイトモードを使用するときの注意事項

分 類	<input type="checkbox"/> ドキュメント正誤表	対 象	M16C/62P
	<input checked="" type="checkbox"/> 注意事項		M16C/26
	<input type="checkbox"/> ノウハウ		M16C/6K9
	<input type="checkbox"/> その他		

1. 注意事項

ウェイトモードを使用する場合、次の4点に注意してください。

1. 1 中速モード、リングオシレータモードからウェイトモードへ移行するときの注意事項（注1）

CPU クロックにメインクロックまたはリングオシレータクロックを選択し、CM0 レジスタの CM06 ビット、CM1 レジスタの CM16 ビット、CM17 ビットで CPU クロックを分周している場合、ウェイトモードに移行しないでください。

CPU クロックが分周ありの状態からウェイトモードに移行した後、割り込みによってウェイトモードから復帰するとプログラムが正常に実行されない場合があります。

注1、M16C/6K9 にリングオシレータモードはありません。
1. 2 CM02 ビットを"1"にして、ウェイトモードへ移行するときの注意事項

CM0 レジスタの CM05 ビットが"0"（メインクロック発振）、CM02 ビットを"1"（ウェイトモード時、周辺機能クロック停止）にして、ウェイトモードに移行しないでください。

これらの条件でウェイトモードに移行した後、割り込みによってウェイトモードから復帰するとプログラムが正常に実行されない場合があります。
1. 3 $\overline{\text{NMI}}$ 割り込みを使用する場合の注意事項

ウェイトモードに移行した後に $\overline{\text{NMI}}$ 割り込みを発生させないでください。

ウェイトモードに移行した後、 $\overline{\text{NMI}}$ 割り込みによってウェイトモードから復帰するとプログラムが正常に実行されない場合があります。
1. 4 電圧低下検出割り込みを使用する場合の注意事項（注2）

ウェイトモードに移行した後に電圧低下検出割り込みを発生させないでください。

ウェイトモードに移行した後、電圧低下検出割り込みによってウェイトモードから復帰するとプログラムが正常に実行されない場合があります。

注2、M16C/6K9 は該当しません。

2. 対策方法

2. 1 「中速モード、リングオシレータモードからウェイトモードへ移行するときの注意事項」の対策方法

CPU クロックにメインクロックまたはリングオシレータクロックを選択し、ウェイトモードへ移行する場合、CM0 レジスタの CM06 ビットを"0"、CM1 レジスタの CM16 ビットを"0"、CM17 ビットを"0"にして CPU クロックを分周なしにしてください。

2. 2 「CM02 ビットを"1"にして、ウェイトモードへ移行するときの注意事項」の対策方法

CM0 レジスタの CM05 ビットが"0"(メインクロック発振)のときは CM02 ビットを"0"(ウェイトモード時、周辺機能クロック停止しない)にして、ウェイトモードへ移行してください。

2. 3 「NMI 割り込みを使用する場合の注意事項」の対策方法

NMI 割り込みをウェイトモードからの復帰に使用しないでください。

2. 4 「電圧低下検出割り込みを使用する場合の注意事項」の対策方法

電圧低下検出割り込みをウェイトモードからの復帰に使用しないでください。

3. 対象品種

3. 1 「中速モード、リングオシレータモードからウェイトモードへ移行するときの注意事項」の対象品種

この注意事項の対象品種を示します。記載のない品種はこの注意事項に該当しません。

M16C/62P

対象品種	
フラッシュメモリ版	M30627FHPGP,M30626FHPFP,M30626FHPGP M30625FGPGP,M30624FGPFP,M30624FGPGP M30620FCPFP,M30620FCPGP,M30622F8PFP,M30622F8PGP
マスク ROM 版	M30626MHP-XXXFP,M30626MHP-XXXGP,M30627MHP-XXXGP M30624MHP-XXXFP,M30624MHP-XXXGP,M30625MHP-XXXGP M30622MHP-XXXFP,M30622MHP-XXXGP,M30623MHP-XXXGP M30626MWP-XXXFP,M30626MWP-XXXGP,M30627MWP-XXXGP M30624MWP-XXXFP,M30624MWP-XXXGP,M30625MWP-XXXGP M30624MGP-XXXFP,M30624MGP-XXXGP,M30625MGP-XXXGP

M16C/26

対象品種	
フラッシュメモリ版	M30262F3GP,M30262F4GP,M30262F6GP,M30262F8GP

M16C/6K9

対象品種	
フラッシュメモリ版	M306K9FCLRP

3. 2 「CM02 ビットを"1"にして、ウェイトモードへ移行するときの注意事項」
の対象品種

この注意事項の対象品種を示します。記載のない品種はこの注意事項に該当しません。

M16C/62P

対象品種	
フラッシュメモリ版	全品種
マスク ROM 版	全品種

M16C/26

対象品種	
フラッシュメモリ版	M30262F3GP,M30262F4GP,M30262F6GP,M30262F8GP

M16C/6K9

対象品種	
フラッシュメモリ版	M306K9FCLRP

3. 3 「 $\overline{\text{NMI}}$ 割り込みを使用する場合の注意事項」の対象品種

この注意事項の対象品種を示します。記載のない品種はこの注意事項に該当しません。

M16C/62P

対象品種	
フラッシュメモリ版	M30627FHPGP,M30626FHPFP,M30626FHPGP M30625FGPGP,M30624FGPFP,M30624FGPGP M30620FCPFP,M30620FCPGP,M30622F8PFP,M30622F8PGP
マスク ROM 版	M30626MHP-XXXFP,M30626MHP-XXXGP,M30627MHP-XXXGP M30624MHP-XXXFP,M30624MHP-XXXGP,M30625MHP-XXXGP M30622MHP-XXXFP,M30622MHP-XXXGP,M30623MHP-XXXGP M30626MWP-XXXFP,M30626MWP-XXXGP,M30627MWP-XXXGP M30624MWP-XXXFP,M30624MWP-XXXGP,M30625MWP-XXXGP M30624MGP-XXXFP,M30624MGP-XXXGP,M30625MGP-XXXGP

M16C/26

対象品種	
フラッシュメモリ版	M30262F3GP,M30262F4GP,M30262F6GP,M30262F8GP

M16C/6K9

対象品種	
フラッシュメモリ版	M306K9FCLRP

3. 4 「電圧低下検出割り込みを使用する場合の注意事項」の対象品種

この注意事項の対象品種を示します。記載のない品種はこの注意事項に該当しません。

M16C/62P

対象品種	
フラッシュメモリ版	M30627FHPGP,M30626FHPFP,M30626FHPGP M30625FGPGP,M30624FGPFP,M30624FGPGP M30620FCPFP,M30620FCPGP,M30622F8PFP,M30622F8PGP
マスク ROM 版	M30626MHP-XXXFP,M30626MHP-XXXGP,M30627MHP-XXXGP M30624MHP-XXXFP,M30624MHP-XXXGP,M30625MHP-XXXGP M30622MHP-XXXFP,M30622MHP-XXXGP,M30623MHP-XXXGP M30626MWP-XXXFP,M30626MWP-XXXGP,M30627MWP-XXXGP M30624MWP-XXXFP,M30624MWP-XXXGP,M30625MWP-XXXGP M30624MGP-XXXFP,M30624MGP-XXXGP,M30625MGP-XXXGP

M16C/26

対象品種	
フラッシュメモリ版	M30262F3GP,M30262F4GP,M30262F6GP,M30262F8GP