

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>

ルネサス 技術情報

〒100-0004
 東京都千代田区大手町2丁目6番2号
 (日本ビル)
 TEL (03)5201-5022 (ダイヤルイン)
 株式会社ルネサス テクノロジ 事業戦略統括部
 株式会社ルネサス ソリューションズ ツール技術部

製品分類	開発環境	発行番号	TN-OS*-076A	Rev.	第1版
題名	HI2000/3 可変長メモリプールおよび共有スタック機能使用上のご注意	情報分類	1. 仕様変更 2. ドキュメント訂正追加等 3. 使用上の注意事項 4. マスク変更 5. ライン変更		
適用製品	HS0200ITZE1SRE, HS0200ITZE1SRE-E, HS0200ITZE1SRB, HS0200ITZE1SRB-E, HS0200ITZE1SRS, HS0200ITZE1SRS-E	対象ロット等	関連資料	有効期限	
	V1.00r2 V1.10r1	HI2000/3 ユーザーズマニュアル ADJ-702-276A 第2版	永年		

拝啓、貴社益々御清栄のこととお慶び申し上げます。平素は格別の御高配を賜り、感謝申し上げます。可変長メモリプール機能、共有スタック機能に使用上のご注意がありますので、ご連絡いたします。なお、本内容につきましては、リビジョンアップ (V1.1.02) にて修正致します。

1. 可変長メモリプール機能

1.1 待ち解除について

[現象]

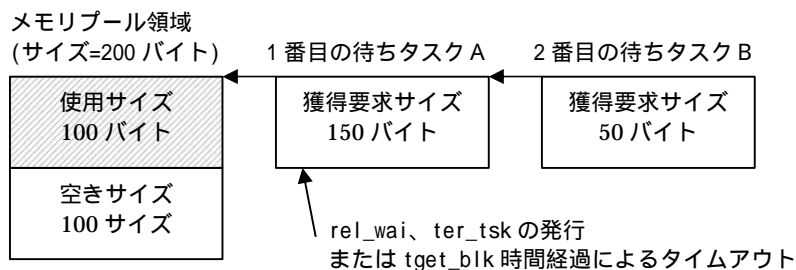
可変長メモリプールに複数の待ちタスクが存在するとき、2番目以降の待ちタスクが待ち解除されない場合があります。この場合、次の `rel_blk` システムコールによってタスクの待ちが解除されます。

[条件]

以下の全ての条件を満たすとき、現象が発生する場合があります。

- メモリブロック獲得待ちタスクが複数存在する。
- メモリ獲得待ちの先頭タスクが、`tget_blk` 時間経過によるタイムアウト、`rel_wai` または `ter_tsk` システムコールにより待ち解除された。(`rel_blk` システムコールは除きます)

< 例 >



上図のように、200 バイトのメモリプール(使用サイズ 100 バイト、空き領域サイズ 100 バイト)に対して、150 バイトの獲得要求によりタスク A が待ちになり、その後 50 バイトの獲得要求によりタスク B が待ちになった状態で、タスク A が `tget_blk` 時間経過によりタイムアウトするか、もしくはタスク A に対する `rel_wai`、`ter_tsk` の発行によりタスク A の待ち解除された場合、1 番目の待ちタスクになったタスク B のメモリブロック獲得処理が行われずタスク B の待ちが解除されません。

[回避策]

待ち状態に移行しないように、可変長メモリプール領域を十分に確保してください。

1.2 メモリプール領域サイズについて

[現象]

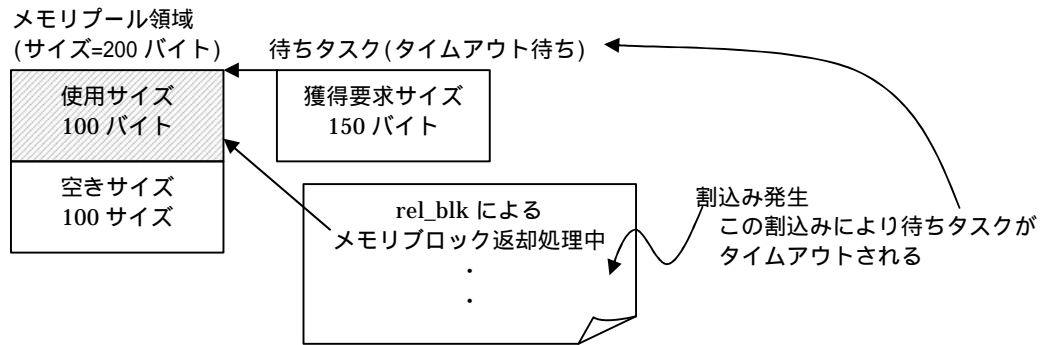
可変長メモリアールの使用可能なサイズが減少する場合があります。

[条件]

以下の全ての条件を満たすとき、現象が発生する場合があります。

- (a) メモリブロック獲得待ちタスクが存在する。
- (b) メモリブロック解放中に先頭待ちタスクがタイムアウトにより待ち解除された。

<例>



上図のように、メモリアールにタイムアウト付きの待ちタスクが存在する状況で、rel_blk によりメモリブロックの返却処理を行っている最中にタイマ割り込みが発生し、その時の待ちタスクの残り時間が 0 でタイムアウト処理がされた場合、メモリアール領域の使用サイズは 150 バイト、空きサイズは 50 バイトとなります。

待ちタスクはタイムアウト処理されているため、メモリブロックは獲得していませんが、メモリアール側では獲得されたものとして処理されます。

[回避策]

待ち状態に移行しないように、可変長メモリアール領域を十分に確保してください。

2. 共有スタック機能

[現象]

共有スタック待ちのタスクが実行されなくなる場合があります。

[条件]

タスクスタック領域(セクション名 h2sstack)と OS ワーク領域(セクション名 hi8_2s_ram)の下位 16 ビットのアドレスが同一の場合。

[回避策]

タスクスタック領域と OS ワーク領域の下位 16 ビットのアドレスが異なるように配置してください。

以上