ITRON Newsletter No.5

(社) トロン協会 ITRON 専門委員会

〒 108 東京都港区三田 1 丁目 3 番 3 9 号　勝田ビル 5 階

TEL: (03) 3454-3191　　FAX: (03) 3454-3224

ITRON 仕様関連製品登録制度の紹介

前号を発行して以降 1993 年 11 月 1 日までに、新規に登録された ITRON 仕様関連製品は別表の通りです。これ以前の登録製品リストは、ITRON ニュースレター No.1 〜 3 に掲載されています。

ITRON 仕様関連製品登録制度の詳細については、ITRON 標準ガイドブック '92-'93 の I.5 章を参照するか、トロン協会までお問い合わせ下さい。

ITRON 関連書籍の一覧

1993 年 10 月 1 日時点で、ITRON 専門委員会が編集し、発行されている ITRON 関連の書籍は別表の通りです。ITRON・μITRON 標準ハンドブックは、μITRON(Ver 2.0) と ITRON2 の仕様書を 1 冊にまとめたものです。ご希望の方は、各発売元にお問い合わせ下さい。

μITRON3.0 仕様書の英語版については、現在、翻訳作業を行っています。翻訳作業が完了し次第、前のバージョンの仕様書と同様に、オンライン配布を行う予定です。

μITRON3.0 仕様のバージョンアップ

μITRON3.0 仕様を別表の通り改訂します。いずれも、μITRON3.0 標準ハンドブックを発行して以降に発見された問題点の修正です。この改訂を行った仕様のバージョン番号は、Ver 3.01.00 とします。

新製品紹介

ここでは、ITRON 関連製品登録制度に新規に登録された製品について、簡単な紹介をします。

HI8-3H

【製品概要】

HI8-3H は、8 ビットシングルチップマイコン H8/300H シリーズのアドバンストモード (16M バイト空間) 用[1]に開発したリアルタイム OS です。

【特長】

- μITRON 仕様 Ver 2.0 に準拠
  - μITRON 仕様 OS との間で応用プログラムの移植が容易です。
  - 43 システムコールの豊富な機能
- リアルタイム性を重視した OS
  - OS 内での最大割込み禁止時間： 10.5μsec
  - タスク切換え時間 (wup_tsk システムコール発行から、対象タスク実行まで)：35μsec
- コンパクトな OS
  - ユーザシステムで使用するシステムコールのみを選択でき、最適な OS が構築可能です。
  - プログラム容量：0.5K 〜 8.9K バイト
  - OS のライブラリをリンケージするだけで、使用するシステムコールのみが組み込まれます。
- C 言語のサポート
  - 全てのユーザプログラムを C 言語で記述することができます。
  - システムコールの言語インタフェースライブラリを提供しています。
- インサーキットエミュレータによるオンラインデバッグ機能
  - インサーキットエミュレータからタスクの制御、状態参照など、タスクレベルのデバッグが可能です。((株) 日立製作所製 E7000, (株) 日立マイコンシステム製 MY-ICE でサポートされています)

---

† このニュースレターは、TRONWARE vol.24 および TRON PROJECT BIMONTHLY No.30 に掲載されたものです。

[1] H8/300H シリーズのノーマルモード (64K バイト空間) 用については開発中。

ITRON 仕様関連製品制度 新規登録製品一覧 (1993 年 7 月 1 日〜 11 月 1 日)

仕様	製品名	対象プロセッサ	会社名
μITRON2.0 仕様	HI8-3H	H8/300H シリーズ	(株) 日立製作所

ITRON 関連書籍一覧

書籍名	分類	価格	発売元	ISBN 番号
ITRON・μITRON 標準ハンドブック	和文仕様書	4,800 円	パーソナルメディア	ISBN4-89362-079-7
μITRON3.0 標準ハンドブック	和文仕様書	4,000 円	パーソナルメディア	ISBN4-89362-106-8
ITRON/FILE 標準ハンドブック	和文仕様書	3,000 円	パーソナルメディア	ISBN4-89362-092-4
ITRON 標準ガイドブック'92-'93	和文参考書	3,500 円	パーソナルメディア	ISBN4-89362-197-6
μITRON Specification Ver 2.01.00.00	英文仕様書	12,000 円	トロン協会	–
ITRON2 Specification Ver 2.02.00.10	英文仕様書	15,000 円	トロン協会	–

※ 価格には消費税を含みません。

※ トロン協会発売の書籍には、トロン協会会員向け価格が設定されています。

※ 英文仕様書については、インターネット上での無料配布を行っています。

インターネット経由で仕様書をダウンロードする方法については、ITRON ニュースレター No.2 をご覧下さい。

μITRON3.0 仕様の改訂点 (Ver 3.00.00 → Ver 3.01.00)

1. cre_mbf に以下の補足事項を追加 (p.162)

   ［補足事項］

   タスクがメッセージ送信待ちの行列を作った場合に、送信しようとするメッセージサイズの小さいタスクを優先するか、待ち行列先頭のタスクを優先するかについては、インプリメント依存である。例えば、あるメッセージバッファに対して、送信メッセージサイズ＝40 のタスク A と送信メッセージサイズ＝10 のタスク B がこの順で待っており、別のタスクの rcv_mbf によりバッファサイズ＝20 の空き領域ができたとする。このとき、行列の先頭ではないが送信メッセージサイズの小さいタスク B が先にメッセージを送信するかどうかはインプリメント依存である。

2. rcv_mbf の補足事項に以下の記述を追加 (p.173)

   複数のタスクが送信待ちをしているメッセージバッファからメッセージを受信する場合、受信したメッセージサイズとの関係により、複数のタスクが同時にメッセージ送信可能となり、待ち解除されることがある。この場合の、メッセージバッファ中でのメッセージの順序は、インプリメント依存である。また、待ち解除後のレディキュー中のタスクの順序についても、同じ優先度を持つタスクの間ではインプリメント依存である。

3. get_blk, pget_blk, tget_blk システムコールの言語 C インタフェースを以下の通りに修正 (p.239 および p.382)

   ```
   ER ercd = get_blk ( VP *p_blk, ID mplid, INT blksz ) ;
   ER ercd =pget_blk ( VP *p_blk, ID mplid, INT blksz ) ;
   ER ercd =tget_blk ( VP *p_blk, ID mplid, INT blksz, TMO tmout ) ;
   ```

4. get_blk, pget_blk, tget_blk システムコールのエラーコードの説明中の E_PAR エラーの説明を以下の通りに修正 (p.242)

   E_PAR　　パラメータエラー (tmout≤(-2), blksz が負または不正)

5. act_cyc システムコールのエラーコードの説明中の E_PAR エラーの説明を以下の通りに修正 (p.278)

   E_PAR　　パラメータエラー (cycno が利用できない, cycact が不正)

6. ref_cyc システムコールのエラーコードの説明中の E_PAR エラーの説明を以下の通りに修正 (p.280)

   E_PAR　　パラメータエラー (cycno が利用できない, リターンパラメータ用のパケットアドレスが使用できない値)

7. def_alm システムコールの解説中に以下の文を追加 (p.284)

   アラームハンドラの定義は、指定した時刻になってそのハンドラが起動されるのと同時に、自動的に解除される。

8. def_alm システムコールの補足事項中に以下の文を追加 (p.285)

   アラームハンドラが起動された時点では、そのハンドラの定義はすでに解除されているものとする。つまり、起動されたハンドラの情報をハンドラ内で ref_alm によって参照すると、E_NOEXS エラーとなる。また、ハンドラ内で同じ番号のアラームハンドラを再定義することができる。

9. ref_alm システムコールのエラーコードの説明中の E_PAR エラーの説明を以下の通りに修正 (p.287)

   E_PAR　　パラメータエラー (almno が利用できない, リターンパラメータ用のパケットアドレスが使用できない値)

10. 言語 C インタフェースの t_dalm 構造体中の tmmode のコメントを以下の通りに修正 (p.394)

    ```
    UINT    tmmode;         /* 起動時刻指定モード */
    ```