ITRON Newsletter No.6

(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 1994 年 1 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, 5 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 12 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 仕様の最新バージョンは、Ver 3.01.00 です。μITRON3.0 標準ハンドブック (Ver 3.00.00) からの改訂点は、ITRON ニュースレター No.5 に掲載されています。

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。

MORTOS/n68

MORTOS/n68 は μITRON 仕様準拠の機器組込み用 OS です。MC68000 に対応します。

システムコールサポート状況

`frsm_tsk`, `get_blk` システムコールを除くレベル 4 までとレベル 5 の `ret_rst` システムコールの計 52 個をサポート。

各種システム資源の最大数

タスク:	511 個
タスク優先度:	32 レベル
フラグ:	127 個
セマフォ:	127 個
メールボックス:	127 個
メモリプール:	127 個
周期起動ハンドラ:	127 個
アラームハンドラ:	127 個

システム定義は C 言語で行います。従って、システム起動時に外部スイッチ等を読み取りシステム定義を変更できます。

システムコールの C 言語インターフェースライブラリを提供します。

システムコールのパラメータチェックは省略できます。これにより、リアルタイム性を向上させることができます。

開発ツールとして MORTOS の他に、C コンパイラ、アセンブラが必要です。

開発手順

1. ソースファイルを作成 (C 言語、アセンブラ)
2. システム定義ファイルを作成 (C 言語)
3. コンパイル
4. MORTOS カーネルライブラリとリンク
5. デバッグ
6. ROM 化

MORTOS/n98

MORTOS/n98 は μITRON 仕様準拠の OS です。8086 に対応します。PC-9800 シリーズパーソナルコンピュータまたは機器組込み用として使用します。

システムコールサポート状況

タスク管理機能 5 個、タスク付属同期機能 7 個、同期通信機能 9 個、割込み管理機能 1 個、時間管理・タイマハンドラ機能 3 個の計 25 個をサポートしています。他のシステムコールもサポートする予定です。C 言語から使用します。

各種システム資源の最大数

タスク:	511 個
タスク優先度:	32 レベル
フラグ:	127 個
セマフォ:	127 個
メールボックス:	127 個
周期起動ハンドラ:	127 個

† このニュースレターは、TRONWARE vol.25 および TRON PROJECT BIMONTHLY No.30 に掲載されたものです。

ITRON 仕様関連製品制度 新規登録製品一覧 (1993 年 11 月 1 日〜 1994 年 1 月 1 日)

仕様	製品名	対象プロセッサ	会社名
μITRON2.0 仕様	MORTOS/n68	MC68000	(株) モアソンジャパン
	MORTOS/n98	8086 系	(株) モアソンジャパン

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。

システム定義は C 言語で行います。従って、システム起動時に外部スイッチ等を読み取りシステム定義を変更できます。

システムコールの C 言語インターフェースライブラリを提供します。

システムコールのパラメータチェックは省略できます。これにより、リアルタイム性を向上させることができます。

開発ツールとして MORTOS の他に、C コンパイラが必要です。

開発手順

1. ソースファイルを作成 (C 言語)
2. システム定義ファイルを作成 (C 言語)
3. コンパイル
4. MORTOS カーネルライブラリとリンク
5. デバッグ
6. ROM 化 (パソコン上で使用する場合は不要)

今後も各種 CPU に対応していく予定です。開発元まで御相談下さい。

文献紹介

インターフェース誌 (CQ 出版社) の'93 年 12 月号に、「リアルタイム OS 入門と μITRON の製作」というタイトルで、μITRON について扱った特集記事が掲載されています。リアルタイム OS とは何かから始まり、μITRON の使い方や作り方が、ソースコードが掲載されている簡単な μITRON を使って解説されています。リアルタイム OS や μITRON の入門者にとって、参考になる記事ではないかと思います。

この特集の記事中に、以下の誤りおよび誤解しやすい記述がありますので、読まれる際には注意をお願いします。

1. 第 3 章で、日立製の μITRON 仕様カーネルでは、同じ優先度のタスクは 1 つしか作れない旨の記述があります。日立製の μITRON の中には、性能向上やメモリ容量節約のためにこのような仕様になっているものもありますが、同社製のほとんどの μITRON には、通常の μITRON と同様、このような制限はありません。
2. 第 3 章に、ICE と連携できるリアルタイム OS 用のデバッガは YHP 製しかない旨の記述がありますが、ICE と連携できる μITRON 仕様カーネル用のデバッガは、すでに複数社が製品化しています。
3. 第 4 章で、`pget_blk`, `pget_blf` をタスク独立部から実行する場合には、獲得したメモリブロックをタスク独立部が終了するまでに返却しなければならない旨の記述がありますが、これは誤りです。タスク独立部で獲得したメモリブロックを、タスク部で返却することも可能であり、むしろこちらの方が通常の使い方です。