ITRON Newsletter No.3

(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39号　勝田ビル5階

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

ITRON ニュースレターについて

ITRON ニュースレターは、ITRON サブプロジェクトに関連する各種の情報や、ITRON 専門委員会の活動状況を広く知らせるために、定期的に発行されます。ITRON 仕様の追加・訂正や、ITRON 専門委員会が発行している書籍の訂正情報は、このニュースレター上でお知らせします。また、ITRON 仕様関連製品や書籍の紹介、セミナー等のイベントのお知らせ、各社の ITRON に対する取り組みの紹介等にも、ニュースレターを活用していきます。

μITRON3.0 標準ハンドブック発刊のお知らせ

ITRON 専門委員会では、μITRON カーネル仕様の新しいバージョンである μITRON3.0 仕様の検討作業を進めてきましたが、この度検討作業を完了し、仕様を公開することとなりました。従来の ITRON 仕様書と同様、パーソナルメディア社から標準ハンドブックの形で発売いたします。

μITRON3.0 仕様では、従来の μITRON(バージョン 2.0) および ITRON2 仕様の機能を見直して整理すると同時に、シリアル回線や LAN 等の疎結合ネットワークによって接続された分散システムに対応する機能 (仕様検討段階では、ITRON-N と呼んでいた機能) を追加しています。

μITRON3.0 仕様に関するご質問・ご意見・コメント等は、ITRON 専門委員会宛にお送り下されば幸いです。数多くよせられる質問に対する回答や、仕様書の補足説明・訂正等は、このニュースレター上に掲載していく予定です。

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 7 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 ～ 2 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。

† このニュースレターは、TRONWARE vol.22 に掲載されたものです。

ITRON 関連書籍の一覧

1993 年 6 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(バージョン 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。

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。

RX78K/0

[製品概要]

RX78K/0 は、8 ビット・シングルチップ・マイコン 78K/0 シリーズ用のリアルタイム OS です。RX78K/0 は、処理時間を短くすること、つまり性能を第一に考えて開発しました。

RX78K/0 の製品として、ニュークリアス、C インタフェース・ライブラリ、コンフィギュレータを提供します。次に、これらの機能について説明します。

[機能]

1. ニュークリアス

(1) タスク管理

タスクの状態には、RUN 状態、READY 状態、WAIT 状態があります。タスクの切り替えは、READY 状態のタスクの優先度に従って行ないます。

WAIT 状態には、イベントフラグのセット待ち、資源の解放待ち、メッセージの受信待ち、時間の経過待ちがあります。これらの待ち条件が満たされると、タスクは READY 状態に遷移します。

(2) 同期・通信

タスク間の同期をとるために 1 ビットのイベントフラグ、タスク間で排他制御をするためにセマフォ、タスク間で通信をするためにメイルボックスを提供します。

ITRON 仕様関連製品制度 新規登録製品一覧 (1993 年 4 月 1 日～7 月 1 日)

仕様	製品名	対象プロセッサ	会社名
μITRON 仕様	RX78K/II	78K/II シリーズ	日本電気 (株)
	RX78K/0	78K/0 シリーズ	日本電気 (株)

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
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。

(3) メモリ管理

固定サイズのメモリブロックを動的に管理します。

(4) 割り込み管理

割り込みハンドラから駆動するタスクを管理します。

2. C インタフェース・ライブラリ

C 言語 (CC78K0) でシステムコールを記述した場合に、ニュークリアスへ処理の引き渡しを行なうためのインタフェース・ルーチンです。

アセンブリ言語 (RA78K0) でシステムコールを記述した場合は、リンクする必要はありません。

3. コンフィギュレータ

RX78K/0 で使用する情報のテーブルを生成するためのツールです。

[特徴]

- μITRON に準拠
- 最長割り込み禁止時間 (30μsec) を保証
- 使用するシステムコールだけを組み込み可能
- 必要メモリ容量が少ない

  ROM: 0.5K ～ 3K バイト (C インタフェース・ライブラリを含む)

  RAM: 20 バイト以上

RX78K/II

[製品概要]

RX78K/II は、8 ビット・シングルチップ・マイコン 78K/II シリーズ用のリアルタイム OS です。

RX78K/II の製品として、ニュークリアス、C インタフェース・ライブラリ、コンフィギュレータを提供します。次に、これらの機能について説明します。

[機能]

1. ニュークリアス

(1) タスク管理

タスクの状態には、RUN 状態、READY 状態、WAIT 状態、DORMANT 状態があります。

WAIT 状態には、イベントフラグのセット待ち、資源の解放待ち、メッセージの受信待ち、時間の経過待ちがあります。これらの待ち条件が満たされると、タスクは READY 状態に遷移します。

(2) 同期・通信

タスク間の同期をとるために 1 ビットのイベントフラグ、タスク間で排他制御をするためにセマフォ、タスク間で通信をするためにメイルボックスを提供します。

(3) メモリ管理

固定サイズのメモリブロックを動的に管理します。

(4) 割り込み管理

割り込みハンドラから駆動するタスクを管理します。

2. C インタフェース・ライブラリ

C 言語 (CC78K2) でシステムコールを記述した場合に、ニュークリアスへ処理の引き渡しを行なうためのインタフェース・ルーチンです。

アセンブリ言語 (RA78K2) でシステムコールを記述した場合は、リンクする必要はありません。

3. コンフィギュレータ

RX78K/II で使用する情報のテーブルを生成するためのツールです。

[特徴]

- μITRON に準拠
- 最長割り込み禁止時間 (38μsec) を保証
- 使用するシステムコールだけを組み込み可能
- 必要メモリ容量が少ない

  ROM: 0.5K ～ 4K バイト (C インタフェース・ライブラリを含む)

  RAM: 30 バイト以上