

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、

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

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 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せん。

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ー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ー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