

必ずお読み下さい。

H8S 用
ネットワークミドルウェア
M3S-T2-Tiny V.1.01 release2 ES for H8S
リリースノート (第 1 版)
株式会社 ルネサス ソリューションズ
2008 年 9 月 30 日

このたびは、M3S-T2-Tiny V.1.01 release2 ES for H8S (以下、T2 と略します)をご採用いただきまして、誠にありがとうございます。

本資料は、マニュアルの補足や、マニュアル作成後に変更したソフトウェアの仕様について説明します。マニュアルの当該項目をご覧になる場合は、併せてこのリリースノートをご覧いただきますようお願い申し上げます。

1. 製品構成

本製品は、以下のものから構成されています。

1. M3S-T2-Tiny V.1.01 release2 ES for H8S
2. M3S-T2-Tiny V.1.01 release2 ES for H8S リリースノート (本書: t2_release_note.pdf)

本製品は、以下の表 1 のファイルが含まれます。

表 1 T2 の製品構成

	内容
T2 ライブラリ(lib)	
T2_Library_h8s_2600_adv_16_ethernet.lib	H8S 用ライブラリファイル(Ethernet 対応)
itcpip.h	T2 ヘッダファイル
config_tcpudp.c.tpl	T2 コンフィグレーションファイルのテンプレート
サンプルドライバ(drv)	
ether.c ether.h phy.c phy.h t2_driver.c	Ethernet ドライバソースファイル Ethernet コントローラのレジスタマップの定義 PHY 層コントロール用ソースファイル PHY 層コントロール用ソースファイルヘッダ T2 インタフェースプログラム
サンプルプログラム(sample)	
t2_sample.hws	HEW プロジェクトファイル
ドキュメント(doc)	
t2uj.pdf t2ethifj.pdf t2_release_note.pdf	ユーザズマニュアル Ethernet ドライバ仕様書 リリースノート

2. 動作ホスト環境

Windows XP・Windows NT 4.0・Windows 2000・Windows Me・Windows 98・Windows 95

3. 対応マイコン及びライブラリ名称

M3S-T2-Tiny V.1.01 release2 ES for H8S は、H8S 用の TCP/IP ライブラリです。

4. 開発環境

アプリケーションプログラム開発環境について説明します。

[ソフトウェアツール]

次のソフトウェアツールが必要です。

C コンパイラ

[H8SX, H8S, H8 ファミリ C/C++ コンパイラパッケージ](#) V.6.02 Release 00 以降

[デバッグツール]

下記のようなデバッグツールが使用できます。

エミュレータデバッガ E10A-USB

SuperH RISC engine ファミリ、H8SX ファミリ、H8S ファミリに対応したエミュレータデバッガです。

5. 動作確認ボード(推奨環境)

H8S/2472 スタータキット R0K402472D000BR (Renesas)

H8S/2462 北斗電子ボード(北斗電子)

6. T2 API スタックサイズ

T2 では、_process_tcpip()関数が最もスタックを消費します。サンプルプログラムの場合、_process_tcpip()関数で **288byte** のスタックが必要です。

ドライバ層やコールバックルーチンの実装により、スタックサイズは変化しますので、ユーザは CallWalker 等のスタック算出ツールを使用し、スタックサイズの確認を行ってください。

7. 実行モジュール生成方法

実行モジュールの生成手順を以下に示します。

1. オブジェクトファイルの生成
アプリケーションプログラム、T2 コンフィグレーションファイル(config_tcpudp.c)、スタートアッププログラムを、コンパイル及びアセンブルしてオブジェクトファイルを生成します。
 2. オブジェクトファイルのリンク
コンパイル、アセンブルにより生成されたオブジェクトファイルと、T2 ライブラリ及び C 言語標準ライブラリをリンクします。
- * コンパイラやリンカの使用方法についてはそれぞれのマニュアルをご参照下さい。

サンプルプログラムの実行モジュール生成方法

1. High-performance Embedded Workshop(以下 HEW と呼びます)で「別のプロジェクトワークスペースを参照する」を選択し、“/sample/t2_sample.hws”を選択します。
2. 「ワークスペースが移動されました…」との表示が出ますが、そのまま「はい」を選択します。
3. プロジェクトのビルドを行います。
4. /sample/ t2_sample /Debug に実行モジュールが生成されます。

sample プログラムプロジェクト H8S,H8/300 Standard Toolchain 設定内容

1. インクルードファイルディレクトリの設定(コンパイラオプション)
本製品の【lib】ディレクトリと【drv】ディレクトリを追加します。
2. マクロ定義の追加(コンパイラオプション)
以下のマクロ定義を追加します。
 - __H8__
 - far
 - _far
 - BIGENDIAN
 - _ETHER
 - _TCP
 - _UDP
3. セクション定義(最適化リンカオプション)
以下のセクションを定義します。
 - Address 0x0400 (ROM 領域)
 - PRResetPRG
 - PIntPRG
 - Address 0x0800 (ROM 領域)
 - P
 - C
 - C\$DSEC
 - C\$BSEC
 - D
 - Address 0x00FF0800 (RAM 領域)
 - BTRXBUFFDESC
 - B
 - R
 - Address 0x00FFE800 (RAM 領域(スタック))
 - S

8. 機種依存プログラムに関して

ここでは、機種によりプログラム記述の異なる部分(タイマ設定やシリアル設定、割り込み等)について説明します。

Ethernetドライバ関数tcpudp_act_cycの処理内容

本関数では、パラメータに従いTCP/IP 処理関数_process_tcpip の周期起動を制御します。TCP/IP 処理関数_process_tcpip はタイマ機能を用い、10msec 以内の間隔で周期起動します。

サンプルドライバでは、10msec で TCP/IP 処理関数を起動しており、ここでは 10msec を計測するためのタイマ設定を説明します。

フリーランタイマを使用しています。

割り込み周期 = (1/clock) * コンペア値 * 分周比 = 1/32[MHz] * 10000 * 32 = 0.010[s]

フリーランタイマの設定 : 32 分周でカウント

フリーランタイマの設定 : コンペア値を 10000-1 に設定

フリーランタイマの設定 : コンペアマッチしたときにタイマ値をクリアする

T2 周期起動割り込み(フリーランタイマコンペアマッチ割り込み A)開始

9. 注意事項

- ・ 本バージョンは、ES です。
- ・ 正常系の動作確認のみを実施しています。
- ・ ユーザ様の開発環境において十分に評価を行ってください。
- ・ マニュアル類には H8S 対応の旨は記載されておりません。

10. ライブラリ更新履歴

Ver	変更点	リリース日時
1.01 release2	新規リリース	2005/01/01
1.01 release2 ES for H8S	H8S 用ライブラリ追加	2008/09/30

以上