

お客様各位

---

## カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

---

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日

ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

## ご注意書き

1. 本資料に記載されている内容は本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。当社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に当社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、当社ホームページなどを通じて公開される情報に常にご注意ください。
2. 本資料に記載された当社製品および技術情報の使用に関連し発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権の侵害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
3. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。
4. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器の設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因しお客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。本資料に記載されている当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途の目的で使用しないでください。また、当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器に使用することができません。
6. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りが無いことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」、「高品質水準」および「特定水準」に分類しております。また、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使われることを意図しておりますので、当社製品の品質水準をご確認ください。お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途に当社製品を使用することができません。また、お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、意図されていない用途に当社製品を使用することができません。当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途または意図されていない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。なお、当社製品のデータ・シート、データ・ブック等の資料で特に品質水準の表示がない場合は、標準水準製品であることを表します。  
標準水準： コンピュータ、OA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット  
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置、生命維持を目的として設計されていない医療機器（厚生労働省定義の管理医療機器に相当）  
特定水準： 航空機器、航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの、治療行為（患部切り出し等）を行うもの、その他直接人命に影響を与えるもの）（厚生労働省定義の高度管理医療機器に相当）またはシステム等
8. 本資料に記載された当社製品のご使用につき、特に、最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他諸条件につきましては、当社保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないようお客様の責任において冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、機器またはシステムとしての出荷保証をお願いいたします。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様が製造された最終の機器・システムとしての安全検証をお願いいたします。
10. 当社製品の環境適合性等、詳細につきましては製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
12. 本資料に関する詳細についてのお問い合わせその他お気付きの点等がございましたら当社営業窓口までご照会ください。

注 1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサスエレクトロニクス株式会社およびルネサスエレクトロニクス株式会社とその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注 2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

# HI1000/4リリースノート

ご使用前に、本資料をよくお読みになり、ご理解してください。

また、下記の弊社 WEB サイトもご利用ください。

<http://japan.renesas.com/homepage.jsp>

## 目 次

1. 提供形態.....	2	7.6 ビルド.....	5
2. 提供内容.....	2	7.7 スタック使用量の算出.....	6
2.1 HI1000/4 カーネル V.1.02.00.000.....	2	8. アップデート履歴.....	7
2.2 HI1000/4 コンフィギュレータ V.1.03.00.000.....	2	8.1 V1.00.05 (2004年1月).....	7
2.3 ユーザーズマニュアル(PDF形式).....	2	8.2 V1.00.06 (2004年4月).....	7
3. 必要なシステム構成.....	2	8.2.1 コンフィギュレータ.....	7
4. インストール方法.....	3	8.2.2 ユーザーズマニュアル.....	7
4.1 HI1000/4 のインストール.....	3	8.3 V.1.01 Release 00 (2005年3月).....	7
4.1.1 新規にインストールする場合.....	3	8.3.1 コンフィギュレータ (V1.0.00 V.1.01.00.000).....	7
5. アンインストール方法.....	3	8.4 V.1.02 Release 00 (2005年7月).....	7
5.1 HI1000/4 のアンインストールおよびイン ストールの変更.....	3	8.4.1 カーネル (V1.0.01 V.1.02.00.000).....	7
6. サンプルプログラム.....	3	8.4.2 コンフィギュレータ (V.1.01.00.000 V.1.02.00.000).....	7
7. 注意事項.....	4	8.5 V.1.03 Release 00 (2005年12月).....	7
7.1 CPU 動作モードのサポート.....	4	8.5.1 コンフィギュレータ (V.1.02.00.000 V.1.03.00.000).....	7
7.2 割込み制御モードのサポート.....	4	8.5.2 構築ファイル.....	8
7.3 H8SX/1650 および H8SX/1527 E6000H の RTOS サポートファンクション機能.....	4	8.5.3 サンプルプログラム.....	8
7.3.1 アセンブル、リンケージオプションの設定 .....	4	8.5.4 サンプル HEW ワークスペース (product.hws).....	8
7.3.2 タスク STEP 機能の注意事項.....	4	9. 提供ファイル一覧.....	9
7.4 コンフィギュレータ使用時の注意事項.....	4	9.1 カーネル.....	9
7.5 AE57C1 使用時の注意事項.....	4	9.2 コンフィギュレータ.....	13
		9.3 マニュアル.....	13

### ▲ 警告

本製品の動作が原因でご使用機器が人身事故、火災事故、その他の拡大損害を生じないようにフェールセーフ等のシステム上の対策を講じて頂きますようお願い致します。この対策が不可能な場合、本製品を使用しないでください。

Microsoft® Windows® 98 operating system, Microsoft® Windows® Millennium Edition (Windows® Me) operating system, Microsoft® Windows® NTR operating system, Microsoft® Windows® 2000 operating system, Microsoft® Windows® XP operating system は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

IBM PC は、米国 International Business Machines Corporation の登録商標です。

PC-9800 シリーズは、日本電気(株)により管理されている計算機の名称です。

その他、本書で登場するシステム名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

## 1. 提供形態

HI1000/4 は、下表に示す形態で提供されています。

項番	型名	ホスト環境	媒体	数量
1	ROR41600TRW011, ROR41600TXW011 (評価契約,ホスト1台)	WindowsR	CD-R	1枚
2	ROR41600TRW015, ROR41600TXW015 (評価契約,ホスト5台)	WindowsR	CD-R	1枚
3	ROR41600TRW01A, ROR41600TXW01A (評価契約,ホスト10台)	WindowsR	CD-R	1枚
4	ROR41600TRW01K, ROR41600TXW01K (量産契約,ターゲット1000台)	WindowsR	CD-R	1枚
5	ROR41600TRW01U, ROR41600TXW01U (量産契約,ターゲット台数無制限)	WindowsR	CD-R	1枚
6	ROR41600TRW01Z, ROR41600TXW01Z (カーネルソースコード付き量産契約,ターゲット台数無制限)	WindowsR	CD-R	1枚

## 2. 提供内容

CD-R のルートにある Setup.exe はHI1000/4 V.1.03 Release 00パッケージのインストーラです。このインストーラは次に示すコンポーネントをインストールします。

### 2.1 HI1000/4カーネル V.1.02.00.000

- 標準構成

マニュアルにしたがってシステムを構築するために必要な構成です。カーネル本体のライブラリと各種サンプルファイルが含まれます。

### 2.2 HI1000/4コンフィギュレータ V.1.03.00.000

カーネルの構築ファイルを生成する、HI1000/4 コンフィギュレータがあります。

### 2.3 ユーザーズマニュアル(PDF形式)

Manuals ディレクトリには PDF フォーマットのマニュアルファイルがあります。

## 3. 必要なシステム構成

本製品を使用するには、以下のシステムが必要です。

- (1) ホストコンピュータ：IBM PC 互換機、PC-9800 シリーズ機で、CPU に PentiumR 600MHz 以上を搭載したもの
- (2) ホスト OS：WindowsR 98, WindowsR Me, Windows NTR4.0, WindowsR 2000 または WindowsR XP
- (3) メモリ容量：64MB 以上を推奨
- (4) 必要なハードディスク容量

型名	必要ディスク容量
ROR41600TRW011, ROR41600TRW015, ROR41600TRW01A, ROR41600TRW01K, ROR41600TRW01U, ROR41600TXW011, ROR41600TXW015, ROR41600TXW01A, ROR41600TXW01K, ROR41600TXW01U	5M バイト
ROR41600TRW01Z, ROR41600TXW01Z	7M バイト

- (5) ディスプレイ：SVGA 以上
- (6) I/O 装置：CD-ROM ドライブ
- (7) その他：マウス等のポインティングデバイス
- (8) ソフトウェア：Renesas C/C++ Compiler Package for H8, H8S and H8SX family V.6.00 Release 00 以上

## 4. インストール方法

### 4.1 HI1000/4のインストール

#### 4.1.1 新規にインストールする場合

提供する CD-R のルートディレクトリにある setup.exe を起動し、画面に表示されるインストールの指示に従ってください。インストール時は、あらかじめ他のアプリケーションを終了させておいてください。

## 5. アンインストール方法

### 5.1 HI1000/4のアンインストールおよびインストールの変更

WindowsRの[コントロールパネル]にある[アプリケーションの追加と削除]を開き、[セットアップと削除]タブから[HI1000-4]をクリックし、[追加と削除]ボタンをクリックし、画面の指示に従ってください。この時は、あらかじめ他のアプリケーションを終了させておいてください。

なお、アンインストールではインストールされたファイルと同じ名前のファイルは無条件に削除されますので、必要ならアンインストール前にバックアップをしてください。

## 6. サンプルプログラム

本製品では、各種デバイス用のサンプルプログラムを提供しています。サンプルプログラムは、以下の構成となっています。なお、H8SX マイコン用のサンプル HEW プロジェクトファイルは、サンプル HEW ワークスペースファイル product.hws に登録されています。AE-5 マイコン用のサンプル HEW プロジェクトファイルは、サンプル HEW ワークスペースファイル product\_ae57.hws に登録されています。

- product¥product.hws ... システム構築用 HEW プロジェクトファイル
- product¥product\_ae57.hws ... システム構築用 HEW プロジェクトファイル(AE57C1 用)
- product¥sample¥*nnnnx*smp ... サンプルプログラム格納用フォルダ
- product¥sample¥task.c ... チュートリアルタスク

以下に、対応デバイス名とファイル名(*nnnnx*)の関係を示します。

デバイス名	<i>nnnnx</i>
H8SX/1650 グループ	1650a (アドバンスモード用)
H8SX/1525 グループ	1525a (アドバンスモード用)
AE57C1	ae57

## 7. 注意事項

### 7.1 CPU 動作モードのサポート

本製品 (V.1.03 Release 00) では、アドバンスモードのみで動作します。

### 7.2 割込み制御モードのサポート

本製品 (V.1.03 Release 00) では、割込み制御モード 0, 2 で動作します。

### 7.3 H8SX/1650 および H8SX/1527 E6000H の RTOS サポートファンクション機能

#### 7.3.1 アセンブル、リンケージオプションの設定

タスク STEP 機能、パフォーマンスの測定を行う場合は、以下のオプションを設定してください。

##### (1) アセンブルオプション

構築ファイル「kernel\_setup.src」のアセンブラの Object オプションには、デバッグ情報の出力なしを指定してください。

##### (2) リンケージオプション

リンケージの Input オプションで「product%hilib%adv\_mac\_dbg」もしくは「product%hilib%adv\_nomac\_dbg」に格納してあるデバッグ情報出力処理ありの RTOS デバッグ機能用の OS ライブラリを結合してください。OS ライブラリについては「9.提供ファイル一覧」にて説明します。

また、リンケージの Section オプションで、B\_hidbginf セクションは、アドレス H' FFFBE8 に設定してください。

##### (3) インクルード OS ライブラリファイル

OS ライブラリファイル hiknl\_nn.lib、hiknl\_ns.lib、hiknl\_pn.lib、hiknl\_ps.lib (product%hilib%adv\_mac\_dbg または product%hilib%adv\_nomac\_dbg ディレクトリ内のライブラリ)は、E6000H を使用したデバッグ時にのみリンクしてください。E6000H 以外で使用した場合、システムの動作は保障されません。

#### 7.3.2 タスク STEP 機能の注意事項

##### (1) タスクが終了、強制終了するとき

タスクが終了、または強制終了した場合、タスク STEP では停止せず、実行が継続されます。この場合、タスクが再起動した時にステップ実行が完了します。再起動時は、タスクの先頭で停止します。

##### (2) タスクが待ち状態、強制待ち状態に移行するとき

タスクが待ち状態 (強制待ち状態) に移行するサービスコールをステップ実行したとき、タスクの待ち状態が解除されるまで、実行が継続されます。

### 7.4 コンフィギュレータ使用時の注意事項

以下に、コンフィギュレータを使用する際の注意事項を示します。

#### (1) デバッグ機能ページ、オブジェクト操作機能の制限

オブジェクト操作機能は時間管理機能を使用します。

オブジェクト操作機能を使用する場合は、時間管理機能を有効にしてください。

### 7.5 AE57C1 使用時の注意事項

#### (1) サンプルワークスペースに対する補足

AE57C1 のサンプルワークスペースを使用する場合は、product ディレクトリ内の product\_ae57.hws を使用してください。マニュアル内の product.hws についての説明は、product\_ae57.hws に読み替えてください。

#### (2) ユーザーズマニュアル：「1.3 動作環境」に対する補足

カーネル、サンプルプログラムとも、AE57C1 をサポートしております。

(3) **コンフィギュレーション時の割り込み制御モードについて**

コンフィギュレータの「カーネル動作条件」ビュー上の割り込み制御モードにて、必ず「割り込み制御モード0」を指定してください。「割り込み制御モード2」を指定した場合、システムの動作は保証されません。

(4) **割り込み、CPU 例外ハンドラの制限**

コンフィギュレーションの際は、コンフィギュレータの「割り込み、CPU 例外ハンドラ」ビュー上の最大割り込み番号にて、最大ベクタ番号は31としてください。32以上に設定した場合、システムの動作は保証されません。

また、ベクタテーブル形式は非分割としてください。それ以外に設定した場合、システムの動作は保証されません。

(5) **汎用 H8SX CPU との相違による制限**

AE5 にはベクタベースレジスタ(VBR)、ショートアドレスベースレジスタ(SBR)がありませんので、VBR、SBR に関する処理は行わないで下さい。処理を行った場合、システムの動作は保証されません。

AE5 ではエクステンドレジスタ(EXR)は使用不可なので、EXR に関する処理は不要です。また、EXR を読み出した時の値は不定となります。

(6) **ユーザーズマニュアル：「4.8.2 サンプルタイマドライバ」に対する補足**

AE57C1 用のサンプルタイマドライバファイル、想定するクロックソースは以下の通りです。

製品名	対象マイコンと 対象内蔵タイマモジュール	想定するタイマモジュールの クロックソース
HI 1000/4	AE57C1 TMR1	周辺クロック(P )=20MH z

(7) **ユーザーズマニュアル：「5.5 HEW ワークスペースとプロジェクト」に対する補足**

以下に AE57C1 用に提供しているサンプルプロジェクトを示します。

- ・ ae57smp:AE57C1 用プロジェクト

(8) **ユーザーズマニュアル：「5.6 提供カーネルライブラリ」に対する補足**

AE57C1 用の提供カーネルライブラリのディレクトリ一覧は以下の通りです。

ディレクトリ名	CPU 動作モード	機能の有無	
		MAC レジスタ	E6000H RTOS デバッグ
Ae5_dbg	アドバンスモード(Adv)	無し	有り
Ae5_nodbg			無し

(9) **ユーザーズマニュアル：「5.8.2 CPU、コンパイラ、アセンブラのオプションの設定」に対する補足 (CPU オプションなど)**

CPU タブでは以下の設定をします。

- ・ [CPU]:AE5 を指定してください
- ・ [Multiple device]:指定できません
- ・ [Stack calculation]: 「Large」または「Medium」を指定してください。サンプルワークスペースは「Large」を選択しています。「Medium」を選択する場合は、スタックアドレス計算を2バイトで行うため、スタックを配置する際は2バイトの境界以内に配置してください。
- ・ [Specify SBR address]:指定できません

## 7.6 ビルド

最適化リンケージエディタの L1502 ウォーニングが発生する場合がありますが、ご使用上問題はありませ

ん。

## 7.7 スタック使用量の算出

ユーザーズマニュアル「付録C 作業領域サイズの算出」に掲載している、各スタック使用量の表中の計算式を以下の通り訂正します。

表見出し	訂正内容
表 C-5 個々のタスクのスタック使用量	下記(1)および(3)を参照
表 C-6 個々の割込みハンドラのスタック使用量	下記(1)および(3)を参照
表 C-7 タイマ割込みのスタック使用量	下記(1)および(3)を参照
表 C-9 初期化ルーチンのスタック使用量	下記(2)および(3)を参照

### (1) 割込み用スタックサイズ

変更前:

$$10 \times \text{LOWINTNST} + 6 \times \text{UPPINTNST} \text{ (割込み制御モード 2 使用時)}$$

$$8 \times \text{LOWINTNST} + 4 \times \text{UPPINTNST} \text{ (割込み制御モード 0 使用時)}$$

変更後:

$$10 \times \text{LOWINTNST} + 10 \times \text{UPPINTNST} \text{ (割込み制御モード 2 使用時)}$$

$$8 \times \text{LOWINTNST} + 8 \times \text{UPPINTNST} \text{ (割込み制御モード 0 使用時)}$$

### (2) 割込み用スタックサイズ

変更前:

$$6 \times \text{UPPINTNST} \text{ (割込み制御モード 2 使用時)}$$

$$4 \times \text{UPPINTNST} \text{ (割込み制御モード 0 使用時)}$$

変更後:

$$10 \times \text{UPPINTNST} \text{ (割込み制御モード 2 使用時)}$$

$$8 \times \text{UPPINTNST} \text{ (割込み制御モード 0 使用時)}$$

### (3) 未定義割込み用スタックサイズ

変更前:

$$8$$

変更後:

$$10$$

## 8. アップデート履歴

### 8.1 V1.00.05 (2004年1月)

最初のリリース

### 8.2 V1.00.06 (2004年4月)

#### 8.2.1 コンフィギュレータ

英語版のコンフィギュレータを追加しました。なお、日本語版コンフィギュレータは変更ありません。

#### 8.2.2 ユーザーズマニュアル

英文マニュアルを追加しました。なお、和文マニュアルは変更ありません。

### 8.3 V.1.01 Release 00 (2005年3月)

#### 8.3.1 コンフィギュレータ (V1.0.00 V.1.01.00.000)

- (1) コンフィギュレータで生成される非分割ベクタテーブル (kernel\_vector.src ファイル: C\_hivct セクション)を任意のアドレスに配置可能としました。アドレスは、リンカのセクション設定にて指定可能です。
- (2) コンフィギュレータで生成されるタスクスタック領域 (kernel\_setup.src ファイル: B\_histack セクション)をスタック毎に異なる領域に配置可能としました。コンフィギュレータでタスクスタック毎にセクション名を指定し、リンカのセクション設定にて配置アドレスを指定可能です。
- (3) コンフィギュレータの各ウィンドウのカラム幅を、コンフィギュレータ情報ファイル (xxx.hcf) 毎に保持するように改善しました。

### 8.4 V.1.02 Release 00 (2005年7月)

#### 8.4.1 カーネル (V1.0.01 V.1.02.00.000)

- (1) ICカードマイクロコンピュータ(AE-5シリーズ)をサポートしました。AE-5シリーズで使用する場合は、AE-5用のライブラリを使用してください。

#### 8.4.2 コンフィギュレータ (V.1.01.00.000 V.1.02.00.000)

ICカードマイクロコンピュータ(AE-5シリーズ)をサポートに伴い、以下の変更を行いました。

- (1) 最大ベクタ番号の下限値を 16 から 12 に変更しました。
- (2) 時間管理機能のタイマ割込み番号の下限値を 64 から 12 に変更しました。

### 8.5 V.1.03 Release 00 (2005年12月)

#### 8.5.1 コンフィギュレータ (V.1.02.00.000 V.1.03.00.000)

- (1) セットアップファイル (kernel\_setup.src) に出力されるカーネルおよびトレース機能のスタック領域不足不具合を修正しました。
- (2) セットアップファイル (kernel\_setup.src) に出力されるタスクおよび割込みハンドラのスタック領域のセクション属性をデータセクションからスタックセクションに変更しました。
- (3) セマフォ、イベントフラグ、データキュー、メールボックス、ミュートックス、固定長メモリプール、可変長メモリプールおよび周期ハンドラのウィンドウ一覧表示の上下移動を可能にしました。
- (4) コンフィギュレータ起動時に前回使用したコンフィギュレータ情報ファイル(HCF ファイル)を自動的に開くオプションをサポートしました。
- (5) コンフィギュレータ情報ファイル(HCF ファイル)と同じフォルダに構築ファイルを生成するように改善しました。
- (6) 設定値の自動補正時にメッセージを出力するように改善しました。
- (7) 周期ハンドラに関連する項目の表示文字列を一部変更しました。
- (8) タスク情報変更ダイアログボックスのスタック数が空欄になる場合がある不具合を修正しました。
- (9) 不正ファイルまたは読み取り専用ファイル使用時、不正動作の場合がある不具合を修正しました。

### 8.5.2 構築ファイル

- (1) デバッグ機能使用時、カーネル構成定義ファイル ( setup.inc ) で確保されるタイマ割込みハンドラスタック領域が不足する場合がある不具合を修正しました。
- (2) ivsys\_dwn サービスコールの SVC 定義ファイル ( kernel\_api.h ) の定義を変更しました。

### 8.5.3 サンプルプログラム

- (1) C 言語サンプルプログラム ( 1650cpu.c、1650cpu.h、1650tmrdrv.c および 1650tmrdrv.h ) が正常に動作しない不具合を修正しました。
- (2) サンプルプログラムをアセンブリ言語から C 言語に変更しました。それに伴い一部のディレクトリ構成を変更しました。

### 8.5.4 サンプル HEW ワークスペース ( product.hws )

- (1) 最適化リンカージエディタにて L1502 ウォーニングメッセージの出力を抑止しました。

## 9. 提供ファイル一覧

### 9.1 カーネル

カーネルは、インストールディレクトリの下 kernel¥product ディレクトリにインストールされます。

ROR41600TRW01Z, ROR41600TXW01Z (カーネルソースコード付き量産契約)では、「カーネルソースコード」の内容もインストールされます。

なお、一部の HEW 生成ファイルの解説は省略しています。

¥

source.hws	ライブラリ生成用 HEW ワークスペース
source.tws	管理情報ファイル
product	システム構築用ディレクトリ
product.hws	システム構築用 HEW ワークスペース
product.tws	管理情報ファイル
product_ae57.hws	システム構築用 HEW ワークスペース (AE57C1 用)
product_ae57.tws	管理情報ファイル (AE57C1 用)
product¥hilib	ライブラリ格納用ディレクトリ
product¥hilib¥adv_mac_dbg	アドバンスモード用、MAC レジスタ使用、デバッグ情報出力処理あり
hiknl_nn.lib	パラメータチェックなし、共有スタックなしライブラリ
hiknl_ns.lib	パラメータチェックなし、共有スタックありライブラリ
hiknl_pn.lib	パラメータチェックあり、共有スタックなしライブラリ
hiknl_ps.lib	パラメータチェックあり、共有スタックありライブラリ
product¥hilib¥adv_mac_nodbg	アドバンスモード用、MAC レジスタ使用、デバッグ情報出力処理なし
hiknl_nn.lib	パラメータチェックなし、共有スタックなしライブラリ
hiknl_ns.lib	パラメータチェックなし、共有スタックありライブラリ
hiknl_pn.lib	パラメータチェックあり、共有スタックなしライブラリ
hiknl_ps.lib	パラメータチェックあり、共有スタックありライブラリ
product¥hilib¥adv_nomac_dbg	アドバンスモード用、MAC レジスタ未使用、デバッグ情報出力処理あり
hiknl_nn.lib	パラメータチェックなし、共有スタックなしライブラリ
hiknl_ns.lib	パラメータチェックなし、共有スタックありライブラリ
hiknl_pn.lib	パラメータチェックあり、共有スタックなしライブラリ
hiknl_ps.lib	パラメータチェックあり、共有スタックありライブラリ
product¥hilib¥adv_nomac_nodbg	アドバンスモード用、MAC レジスタ未使用、デバッグ情報出力処理なし
hiknl_nn.lib	パラメータチェックなし、共有スタックなしライブラリ
hiknl_ns.lib	パラメータチェックなし、共有スタックありライブラリ
hiknl_pn.lib	パラメータチェックあり、共有スタックなしライブラリ
hiknl_ps.lib	パラメータチェックあり、共有スタックありライブラリ
product¥hilib¥ae5_dbg	AE5 用、デバッグ情報出力処理あり
hiknl_nn.lib	パラメータチェックなし、共有スタックなしライブラリ
hiknl_ns.lib	パラメータチェックなし、共有スタックありライブラリ
hiknl_pn.lib	パラメータチェックあり、共有スタックなしライブラリ
hiknl_ps.lib	パラメータチェックあり、共有スタックありライブラリ
product¥hilib¥ae5_nodbg	AE5 用、デバッグ情報出力処理なし
hiknl_nn.lib	パラメータチェックなし、共有スタックなしライブラリ
hiknl_ns.lib	パラメータチェックなし、共有スタックありライブラリ
hiknl_pn.lib	パラメータチェックあり、共有スタックなしライブラリ
hiknl_ps.lib	パラメータチェックあり、共有スタックありライブラリ
product¥sample	サンプルディレクトリ
	( <i>nnnnx</i> , <i>nnnn</i> = については「6. サンプルプログラム」参照)
<i>nnnnx</i> smp.hwp	システム構築用 HEW ワークスペース
<i>nnnnx</i> smp.tps	管理情報ファイル
defaultsession.hsf	管理情報ファイル

ae57session.hsf	管理情報ファイル(AE57C1 用)
setup.inc	カーネル構成定義ファイル
task.c	チュートリアルタスク
product%\$sample%\$nnnnx smp	<i>nnnnx</i> 用サンプルプログラム ( <i>nnnnx</i> , <i>nnnn</i> = については「6. サンプルプログラム」参照)
<i>nnnnx</i> .hcf	コンフィギュレータ情報ファイル
<i>nnnn</i> cpu.c	CPU 初期化ルーチンソースファイル
<i>nnnn</i> cpu.h	CPU 初期化ルーチンヘッダファイル
<i>nnnn</i> cpuasm.src	CPU 初期化ルーチンアセンブラソースファイル
<i>nnnn</i> idle.c	システムアイドルルーチン
<i>nnnt</i> mrdrv.c	タイマドライバソースファイル
<i>nnnt</i> mrdrv.h	タイマドライバヘッダファイル
<i>nnnn</i> _ilint.src	未定義割込み詳細情報取得処理アセンブラソースファイル
<i>nnnn</i> sysdwn.src	システムダウンルーチン
<i>nnnn</i> _intdef.h	ena_int,dis_int サンプルソースファイル(1650 のみ)
kernel_id.h	C 言語用 ID 番号自動割付けファイル (コンフィギュレータ出力)
kernel_id.inc	アセンブラ用 ID 番号自動割付けファイル (コンフィギュレータ出力)
kernel_macro.h	C 言語用カーネル構成マクロ定義ファイル (コンフィギュレータ出力)
kernel_macro.inc	アセンブラ用カーネル構成マクロ定義ファイル (コンフィギュレータ出力)
kernel_setup.src	システム構成定義ファイル (コンフィギュレータ出力)
kernel_sysini.src	システム初期化ハンドラ定義ファイル (コンフィギュレータ出力)
kernel_vector.src	ベクタテーブル定義ファイル (コンフィギュレータ出力)
product%\$sample%\$hihead	標準ヘッダファイル
itrn.h	ITRON 共通定義ファイル (C 言語用)
itrn.inc	ITRON 共通定義ファイル (アセンブラ用)
kernel.h	カーネル仕様定義ファイル (C 言語用)
kernel.inc	カーネル仕様定義ファイル (アセンブラ用)
kernel_api.h	SVC 定義ファイル (C 言語用)
kernel_api.inc	SVC 定義ファイル (アセンブラ用)
product%\$sample%\$obj_adv	アドバンスモード用ロードモジュール格納ディレクトリ
source	ライブラリ生成用ディレクトリ
defaultsession.hsf	管理情報ファイル
hiknl_nn.hwp	hiknl_nn.lib 生成用 HEW プロジェクトファイル
hiknl_nn.tps	管理情報ファイル
hiknl_ns.hwp	hiknl_ns.lib 生成用 HEW プロジェクトファイル
hiknl_ns.tps	管理情報ファイル
hiknl_pn.hwp	hiknl_pn.lib 生成用 HEW プロジェクトファイル
hiknl_pn.tps	管理情報ファイル
hiknl_ps.hwp	hiknl_ps.lib 生成用 HEW プロジェクトファイル
hiknl_ps.tps	管理情報ファイル
source%adv_mac_dbg	カーネルオブジェクト格納ディレクトリ (アドバンスモード用、MAC レジスタ使用、デバッグ情報出力処理あり)
source%adv_mac_nodbg	カーネルオブジェクト格納ディレクトリ (アドバンスモード用、MAC レジスタ使用、デバッグ情報出力処理なし)
source%adv_nomac_dbg	カーネルオブジェクト格納ディレクトリ (アドバンスモード用、MAC レジスタ未使用、デバッグ情報出力処理あり)
source%adv_nomac_nodbg	カーネルオブジェクト格納ディレクトリ (アドバンスモード用、MAC レジスタ未使用、デバッグ情報出力処理なし)
source%ae5_dbg	カーネルオブジェクト格納ディレクトリ (AE5 用、デバッグ情報出力処理あり)
source%ae5_nodbg	カーネルオブジェクト格納ディレクトリ (AE5 用、デバッグ情報出力処理なし)
source%src	カーネルソースディレクトリ
cgetmpf.src	get_mpf,tget_mpf 共通処理
cgetmpl.src	get_mpl,tget_mpl 共通処理
clocmtx.src	loc_mtx,ploc_mtx,tloc_mtx 共通処理
crcvdtq.src	rcv_dtq,prcv_dtq,trcv_dtq 共通処理
crcvmbx.src	rcv_mbx,trcv_mbx 共通処理

cslptsk.src	slp_tsk, tslp_tsk 共通処理
csnddtq.src	snd_dtq, psnd_dtq, tsnd_dtq, fsnd_dtq 共通処理
cwai_flg.src	wai_flg, twai_flg 共通処理
cwaisem.src	wai_sem, twai_sem 共通処理
e_ctxint.src	非タスクコンテキスト用コンテキストチェック処理
e_ctxtsk.src	タスクコンテキスト用コンテキストチェック処理
e_noexs.src	未登録エラー検出処理
e_par.src	パラメータエラー検出処理
fsnddtq.src	fsnd_dtq 入口処理 (パラメータチェック無し)
fsnddtqc.src	fsnd_dtq 入口処理 (パラメータチェック有り)
hicyhcb.src	周期起動ハンドラ制御領域初期化処理
hidtqcb1.src	データキュー制御領域初期化処理
hidtqcb2.src	データキュー制御領域初期化処理
hiflgcb.src	イベントフラグ制御領域初期化処理
himboxcb.src	メールボックス制御領域初期化処理
himpfcb.src	固定長メモリプール制御領域初期化処理
himplcb.src	可変長メモリプール制御領域初期化処理
hmtxcb.src	ミューテックス制御領域初期化処理
hiprmck.src	パラメータチェック機能組み込み無し用サブルーチン
hiprmckc.src	パラメータチェック機能組み込み有り用サブルーチン
hisemcb.src	セマフォ制御領域初期化処理
hisetup.src	セットアップチェック処理 (パラメータチェック無し)
hisetupc.src	セットアップチェック処理 (パラメータチェック有り)
histkini.src	スタック初期化処理 (共有スタック機能あり)
histkinx.src	スタック初期化処理 (共有スタック機能なし)
hitcb.src	タスク制御領域初期化処理
hitcb2.src	タスク制御領域初期化処理
hitcb3.src	タスク制御領域初期化処理
hitcbstk.src	タスクスタック初期化処理
hitimcb.src	タイマ制御領域初期化処理
hitlmcxcb.src	タスクロックミューテックス制御領域初期化処理
hitmcb2.src	タイマ制御領域初期化処理
hitrcini.src	ターゲットトレース初期化処理
hitrcini_tx.src	エミュレータトレース初期化処理
hi_disp.src	ディスパッチャ
hi_equ.inc	定数定義ファイル
hi_imp.inc	インポート定義ファイル
hi_inc.inc	カーネル内部テーブルおよび定数定義
hi_init.src	カーネル初期化処理
hi_mac.inc	マクロ定義ファイル
h_blkget.src	可変長メモリブロック獲得処理
h_chg_priq.src	優先度キュー変更処理
h_curtcb.src	カレントタスク制御領域キュー削除処理
h_ercd.src	エラーコード設定処理
h_getmpl_wtsk.src	可変長メモリプール先頭待ちタスク解除時のメモリブロック獲得処理
h_ilint.src	未定義割込み処理
h_mtx_loc.src	ミューテックスロック共通処理
h_mtx_wtsk.src	ミューテックス待ちタスク共通処理
h_qu_priq.src	優先度キュー挿入処理
h_reqtcx.src	カレントタスク制御領域キュー挿入処理
h_sms_tdq.src	データキュー送信共通処理
h_timsys.src	タイムティック時刻更新処理
h_ttime.src	タイマキュー挿入、削除処理
iacttsk.inc	iact_tsk 本体処理
iacttsk.src	iact_tsk 入口処理 (パラメータチェック無し)
iacttskc.src	iact_tsk 入口処理 (パラメータチェック有り)
icsnddtq.src	ipsnd_dtq, ifsnd_dtq 共通処理
ifsnddtq.src	ifsnd_dtq 入口処理 (パラメータチェック無し)
ifsnddtqc.src	ifsnd_dtq 入口処理 (パラメータチェック有り)
ipsnddtq.src	ipsnd_dtq 入口処理 (パラメータチェック無し)
ipsnddtqc.src	ipsnd_dtq 入口処理 (パラメータチェック有り)
irelwai.inc	irel_wai 本体処理

irelwai.src	irel_wai 入口処理 (パラメータチェック無し)
irelwaic.src	irel_wai 入口処理 (パラメータチェック有り)
irotrdq.inc	irotrdq 本体処理
irotrdq.src	irotrdq 入口処理 (パラメータチェック無し)
irotrdqc.src	irotrdq 入口処理 (パラメータチェック有り)
isactsk.inc	iact_tsk(共有スタック有り)本体処理
isactsk.src	iact_tsk(共有スタック有り)入口処理 (パラメータチェック無し)
isactskc.src	iact_tsk(共有スタック有り)入口処理 (パラメータチェック有り)
isetflg.inc	iset_flg 本体処理
isetflg.src	iset_flg 入口処理 (パラメータチェック無し)
isetflgc.src	iset_flg 入口処理 (パラメータチェック有り)
isigsem.inc	isig_sem 本体処理
isigsem.src	isig_sem 入口処理 (パラメータチェック無し)
isigsemc.src	isig_sem 入口処理 (パラメータチェック有り)
isndmbx.inc	isnd_mbx 本体処理
isndmbx.src	isnd_mbx 入口処理 (パラメータチェック無し)
isndmbxc.src	isnd_mbx 入口処理 (パラメータチェック有り)
issttsk.inc	ista_tsk(共有スタック有り)本体処理
issttsk.src	ista_tsk(共有スタック有り)入口処理 (パラメータチェック無し)
issttskc.src	ista_tsk(共有スタック有り)入口処理 (パラメータチェック有り)
istatsk.inc	ista_tsk 本体処理
istatsk.src	ista_tsk 入口処理 (パラメータチェック無し)
istatskc.src	ista_tsk 入口処理 (パラメータチェック有り)
iunlcpu.inc	iunl_cpu 本体処理
iunlcpu.src	iunl_cpu 入口処理 (パラメータチェック無し)
iunlcpuc.src	iunl_cpu 入口処理 (パラメータチェック有り)
ivbgnint.src	ivbgn_int 本体処理
ivendint.src	ivend_int 本体処理
iwuptsk.inc	iwup_tsk 本体処理
iwuptsk.src	iwup_tsk 入口処理 (パラメータチェック無し)
iwuptskc.src	iwup_tsk 入口処理 (パラメータチェック有り)
pgetmpf.inc	pget_mpf 本体処理
pgetmpf.src	pget_mpf 入口処理 (パラメータチェック無し)
pgetmpfc.src	pget_mpf 入口処理 (パラメータチェック有り)
pgetmpl.inc	pget_mpl 本体処理
pgetmpl.src	pget_mpl 入口処理 (パラメータチェック無し)
pgetmplc.src	pget_mpl 入口処理 (パラメータチェック有り)
plocmtx.src	ploc_mtx 入口処理 (パラメータチェック無し)
plocmtxc.src	ploc_mtx 入口処理 (パラメータチェック有り)
prcvdtq.src	prcv_dtq 入口処理 (パラメータチェック無し)
prcvdtqc.src	prcv_dtq 入口処理 (パラメータチェック有り)
prcvmbx.inc	prcv_mbx 本体処理
prcvmbx.src	prcv_mbx 入口処理 (パラメータチェック無し)
prcvmbxc.src	prcv_mbx 入口処理 (パラメータチェック有り)
psnddtq.src	psnd_dtq 入口処理 (パラメータチェック無し)
psnddtqc.src	psnd_dtq 入口処理 (パラメータチェック有り)
tgetmpf.src	tget_mpf 入口処理 (パラメータチェック無し)
tgetmpfc.src	tget_mpf 入口処理 (パラメータチェック有り)
tgetmpl.src	tget_mpl 入口処理 (パラメータチェック無し)
tgetmplc.src	tget_mpl 入口処理 (パラメータチェック有り)
tlocmtx.src	tloc_mtx 入口処理 (パラメータチェック無し)
tlocmtxc.src	tloc_mtx 入口処理 (パラメータチェック有り)
trcvdtq.src	trcv_dtq 入口処理 (パラメータチェック無し)
trcvdtqc.src	trcv_dtq 入口処理 (パラメータチェック有り)
trcvmbx.src	trcv_mbx 入口処理 (パラメータチェック無し)
trcvmbxc.src	trcv_mbx 入口処理 (パラメータチェック有り)
tslp_tsk.src	tslp_tsk 入口処理 (パラメータチェック無し)
tslp_tskc.src	tslp_tsk 入口処理 (パラメータチェック有り)
tsnddtq.src	tsnd_dtq 入口処理 (パラメータチェック無し)
tsnddtqc.src	tsnd_dtq 入口処理 (パラメータチェック有り)
twai_flg.src	twai_flg 入口処理 (パラメータチェック無し)
twai_flg.c.src	twai_flg 入口処理 (パラメータチェック有り)

twaisem.src	twai_sem 入口処理 (パラメータチェック無し)
twaisemc.src	twai_sem 入口処理 (パラメータチェック有り)

上記以外のファイルは、以下のようにシステムコールに対応した名前になっています。

例：sta\_tsk システムコールの場合

(1)_statsk.inc	: システムコール本体処理で、(2)(3)からインクルードされます。
(2)_statsk.src	: パラメータチェックを行わないアセンブル対象ファイルです。
(3)_statskc.src	: パラメータチェックを行うアセンブル対象ファイルです。

## 9.2 コンフィギュレータ

コンフィギュレータは、日本語版はインストールディレクトリの下の config¥japanese、英語版は config¥english ディレクトリにインストールされます。

これらのディレクトリ内のファイル構成は同じです。以下に、その詳細を示します。

hiconfig_hi1000_4.cnt	コンフィギュレータオンラインヘルプ設定ファイル
hiconfig_hi1000_4.dll	コンフィギュレータ拡張 DLL
hiconfig_hi1000_4.gid	コンフィギュレータオンラインヘルプ設定ファイル
hiconfig_hi1000_4.hlp	コンフィギュレータオンラインヘルプファイル
hiconfig_hi1xxx_4.exe	コンフィギュレータ本体
hiconfig_hi1xxx_4.ini	コンフィギュレータ設定ファイル

## 9.3 マニュアル

ユーザーズマニュアルは、和文はインストールディレクトリの下の manuals¥japanese に、英文は manuals¥english ディレクトリにインストールされます。なお、同じ内容が CD-R の manuals ディレクトリ以下に格納されています。

manuals¥japanese(日本語版)ディレクトリ RJ10B0108-0100H.pdf	和文ユーザーズマニュアル(第1版)PDF ファイル
manuals¥english(英語版)ディレクトリ REJ10B0129-0100H.pdf	英文ユーザーズマニュアル(第1版)PDF ファイル

HI1000/4リリースノート  
( HI1000/4-10300-RELEASE-051201 )  
発行日：2005年12月1日

Copyright (C) 2003(2005) Renesas Technology Corp. and Renesas Solutions Corp. All rights reserved.