



V. 4. 01 Release 00

2012年3月5日

---

# M3T-MR30/4 V.4.01 Release 00

## リリースノート

---

R20UT0656JJ0101

## 目 次

1. 製品の構成.....	1	7.1 ウォッチドッグタイマの使用について.....	5
2. 必要なシステム構成.....	1	7.2 GUI コンフィギュレータの使用について.....	5
3. ツールニュース.....	1	7.2.1 GUI コンフィギュレータの実行.....	5
4. ユーザ登録のお願い.....	2	7.2.2 GUI コンフィギュレータのマニュアル.....	5
5. インストール・アンインストール.....	2	8. プロジェクトの生成とビルド.....	6
5.1 製品のインストール・アンインストール.....	2	8.1 プロジェクトの生成.....	6
5.2 High-performance Embedded Workshop パッチプログラムのインストール.....	3	8.2 プログラムのビルド.....	7
5.3 環境設定.....	3	8.2.1 M3T-NC30WA V.5.4x 使用の場合.....	7
6. カーネルソースコードのビルド方法.....	4	8.2.2 M3T-NC30WA V.6.00 使用の場合.....	7
7. 注意事項.....	5	9. バージョンアップ内容.....	9
		9.1 新機能.....	9
		9.2 改修内容.....	9



### 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, Windows Vista, Windows 7 は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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

その他すべての会社名および製品名は、各社の登録商標または商標です。

---

## 1. 製品の構成

---

M3T-MR30/4には、以下のものが含まれています。もし、これらのものが製品に含まれていない場合は、ご購入いただいたルネサス エレクトロニクス販売株式会社または特約店にご連絡下さい。

1. ソフトウェア  
CD-Rには、プログラム開発に必要なソフトウェア製品、電子マニュアル等が含まれています。
  2. M3T-MR30/4 リリースノート(本書)  
M3T-MR30/4についての最新情報が記載されています。
  3. 使用権許諾契約書 (ROR30600TRW011J, ROR30600TRW015J, ROR30600TRW01AJのみ添付)  
ソフトウェア開封前に必ずお読みください。
  4. 量産ライセンス契約書見本 (ROR30600TRW011J, ROR30600TRW015J, ROR30600TRW01AJのみ添付)  
量産ライセンス購入時には事前に本契約を締結していただく必要があります。
  5. ライセンス ID 証書 (新規購入時のみ)
- ・ 製品をインストールするためにライセンス ID が必要です。ライセンス ID 証書は、製品の正規ユーザであることを証明する書類です。将来、製品をバージョンアップする場合には必要になりますので大切に保管してください。
  - ・ 旧バージョンからリビジョンアップされた場合、旧バージョン購入時に添付されたライセンス ID をご使用ください。
  - ・ ユーザ登録はお客様への保守サービスに使用しますので、電子メールまたはFAXにて弊社に必ずご送信下さいませようお願い申し上げます。

---

## 2. 必要なシステム構成

---

- ホストコンピュータ：Windows(R)XP, Windows Vista(R)、Windows 7(R)が動作するIBM PC 互換機
- メモリ容量：最低128MB、256MB以上を推奨
- I/O装置：CD-ROMドライブ
- その他：マウス等のポインティングデバイス
- M16C シリーズ, R8C ファミリー用C/C++コンパイラパッケージ [M3T-NC30WA]  
(V.5.45 Release 00以降のバージョン)

---

## 3. ツールニュース

---

ツールニュースは、ツール製品を購入いただいたお客様によりよくご使用いただくために、製品の情報や各種案内を提供することを目的として発行しています。

ツールニュースで新製品の情報、バージョンアップの情報、使用上のご注意等、最新の情報を入手いただき、開発にお役立てください。

特に、本バージョンリリース後の情報は本リリースノートには掲載されないため、必ず最新のツールニュースを確認してください。ツールニュースは以下の2種類の形で提供しています。

### (1) 電子メール版ツールニュース

製品をご購入いただき、なおかつユーザ登録いただいたお客様に配信しています。(月2回発行)

### (2) Web版ツールニュース

すべてのお客様に閲覧いただけます。(月2回更新、5日と20日頃)

電子メール版ツールニュースを発行した約3日～1週間後に閲覧可能となります。

URL：<http://tool-support.renesas.com/jpn/toolnews/index.htm>

## 4. ユーザ登録のお願い

バージョンアップ情報や技術サポートなどのサービスを受けるためにユーザ登録を行って下さい。ユーザ登録をされていない場合は、これらのサービスを受けることができません。また、ご購入後 30 日以内に登録して下さいようお願い申し上げます。

- ユーザ登録方法
  1. インストールすると以下のファイルが生成されます。  
C:\Program Files\Renesas\Hew\Tools\Renesas\nc30wa\v600r00 にインストールした場合、C:\Program Files\Renesas\Hew\Tools\Renesas\nc30wa\v600r00\support\mr30\regist.txt
  2. regist.txt のファイル内容をすべてカット&ペーストして以下の電子メールアドレス宛に送付して下さい。

【ユーザ登録窓口】

**regist\_tool@renesas.com**

※ルネサスエレクトロニクス(株)の個人情報保護方針につきましては、以下をご覧ください。

ホームページ：<http://japan.renesas.com/privacy/>

ユーザ登録でご提供頂きました個人情報は、お客様のサポート活動に活用させて頂き、そのために必要な範囲でルネサスエレクトロニクス(株)、およびその関係会社、ならびに特約店に、電子データ、書面により提供させて頂きますので、ご了承のお願い申し上げます。なお、提供を希望されない場合は、提供を停止させて頂きますので、お問い合わせ時にその旨ご連絡ください。その場合、サポート範囲が制約される場合がございます。

## 5. インストール・アンインストール

### 5.1 製品のインストール・アンインストール

インストールを始める前に本製品の「使用権許諾契約書」、本書をよくお読み下さい。

インストール・アンインストールには、ご使用のコンピュータの管理者権限が必要です。

M3T-NC30WAが使用する環境変数を共有しますので、**インストール先ディレクトリは、M3T-NC30WAと同じディレクトリを指定してください。**

- インストーラを起動し、表示されるメッセージにしたがってインストールを行って下さい。
- インストールの途中で、ライセンス ID を入力する必要があります。インストールを始める前にライセンス ID を確認して下さい。
- インストールの途中で、入力するデータは、ユーザ登録のためのファイルを作成するのに使用されません。

製品に添付されているインストールプログラムは、以下の通りです。

製品名	M3T-NC30WA のバージョン	インストーラ名
M3T-MR30/4 評価ライセンス	V.5.4x	¥MR30_C3¥forV54x¥Setup.exe
	V.6.00	¥MR30_C3¥forV600¥Setup.exe
M3T-MR30/4 量産ライセンス (ソースなし)	V.5.4x	¥MR30_C1¥forV54x¥Setup.exe
	V.6.00	¥MR30_C1¥forV600¥Setup.exe
M3T-MR30/4 量産ライセンス (ソースあり)	V.5.4x	¥MR30_B1¥forV54x¥Setup.exe
	V.6.00	¥MR30_B1¥forV600¥Setup.exe

アンインストールするには、コントロールパネルの[プログラムの追加と削除]から、「M3T-MR30/4 V. 4. 01 Release 00」を選択して下さい。

## 5.2 High-performance Embedded Workshopパッチプログラムのインストール

M3T-NC30WA V.6.00 Release 00 をご使用の場合、High-performance Embedded Workshop パッチプログラムの実行が必要です。パッチプログラムは以下の手順でインストールします。

1. ZIP ファイルを任意のディレクトリに解凍してください。解凍して得た PatchTool.exe を起動してください。
2. 解凍して得た PatchTool.exe を起動してください。
3. リストのアップデート対象製品のチェックボックスをクリックしてチェックを入れ、「アップデート」ボタンをクリックします。アップデート対象製品が存在しない場合は、メッセージを表示して終了します。
4. 処理が終わると結果ログが表示されます。
5. OK ボタンをクリックすると終了します。
6. マルチインストールの場合、InstallManager でアクティブな HEW を切り替え上記 2~5 を繰り返します。

## 5.3 環境設定

コマンドラインベースでアプリケーション開発を行う場合、次の環境変数を設定して下さい。

以下の例は C:\Program Files\Renesas\Hew\Tools\Renasas\nc30wa\v600r00 にインストールした場合です。

環境変数	設定例
BIN30	SET BIN30= C:\Program Files\Renesas\Hew\Tools\Renasas\nc30wa\v600r00\bin
INC30	SET INC30= C:\Program Files\Renesas\Hew\Tools\Renasas\nc30wa\v600r00\inc30
LIB30	SET LIB30= C:\Program Files\Renesas\Hew\Tools\Renasas\nc30wa\v600r00\lib30
コマンドパス	SET PATH=%PATH%; %BIN30%

## 6. カーネルソースコードのビルド方法<sup>1</sup>

カーネルのソースコードは、“<インストールディレクトリ>”以下の下表のディレクトリにインストールされます。

C 言語 I/F ライブラリソース	カーネルライブラリソース
src30¥c30mr	src30¥mr30

カーネルをビルドするためには、ソースコードインストールディレクトリに移動し、“nmake.exe”<sup>2</sup>を実行します。カーネルビルド時には、コンパイラが必要とする環境変数の設定が必要です。

ビルド例：

```
C:¥src30¥mr30>nmake -f makefile.dos
```

nmake.exe の引数に使用する makefile は、使用するコンパイラのバージョン、CPU タイプによって異なります。下表に従って使用する makefile を変更してください。

M3T-NC30WA のバージョン	CPU タイプ	Makefile 名
V. 5. 4x	-	Makefile.dos
V. 6. 00	M16C	Makefile.dos
	R8C	Makefile.r8c
	R8CE	Makefile.r8ce

### 【注意】

製品インストールディレクトリに対する書き込み権限がない場合、“src30”ディレクトリを書き込み可能なディレクトリにコピーしてビルドしてください。ビルド後、製品インストールディレクトリに対する書き込み権限が書き込み権限のあるユーザにて、生成されたライブラリをインストールディレクトリ下の lib30 ディレクトリにコピーしてください。

<sup>1</sup> ソースコードが付属するのは、ソース付き量産契約版 (R0R30600TRW02ZJ) のみです。

<sup>2</sup> “nmake.exe” は、米国 Microsoft Corporation により提供されるプロジェクトをビルドするためのツールです。“nmake.exe” は、Microsoft Visual Studio 2008 等に含まれています。

---

## 7. 注意事項

---

### 7.1 ウォッチドッグタイマの使用について

製品添付のサンプルスタートアップルーチンでは、ウォッチドッグタイマを無効にするよう、`c_sec.inc` (`asm_sec.inc`) にて以下の対応を実施しています。お客様のシステムに合わせ、必要に応じて修正いただくようお願いします。

- M16C 用プロジェクトを生成した場合
  1. OFS1 番地 (0FFFFFFH) に 0FFH を設定。
- R8C 用プロジェクトを生成した場合
  1. OFS レジスタ (0FFFFFFH) に 0FFH を設定。
  2. OFS2 レジスタ (0FFDBH) に 0FFH を設定。

### 7.2 GUIコンフィギュレータの使用について

#### 7.2.1 GUIコンフィギュレータの実行

スタートメニューより、”Renesas”->”M3T-MR30-4 V. 4. 01 Release 00”->”MR30 GUI コンフィギュレータ”を選択し、コンフィギュレータを起動してください。

また、M3T-MR30/4 のインストールディレクトリ下の”bin”ディレクトリにある”`Guiconfig_mr30.exe`”を実行しても GUI コンフィギュレータが起動します。

#### 7.2.2 GUIコンフィギュレータのマニュアル

GUI コンフィギュレータは Help 形式でマニュアルを用意しています。GUI コンフィギュレータの GUI 画面より、または、”Renesas”->”M3T-MR30/4 V. 4. 01 Release 00”->”MR30 GUI コンフィギュレータ HELP”を選択することにより HELP を参照することが出来ます。

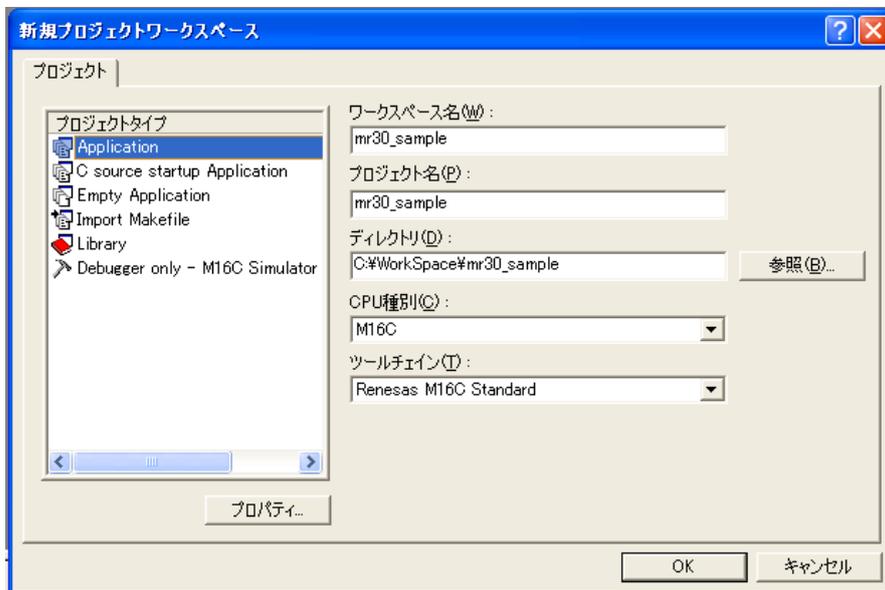
## 8. プロジェクトの生成とビルド

以下の手順に従ってプロジェクトの生成、ビルドを行ってください。

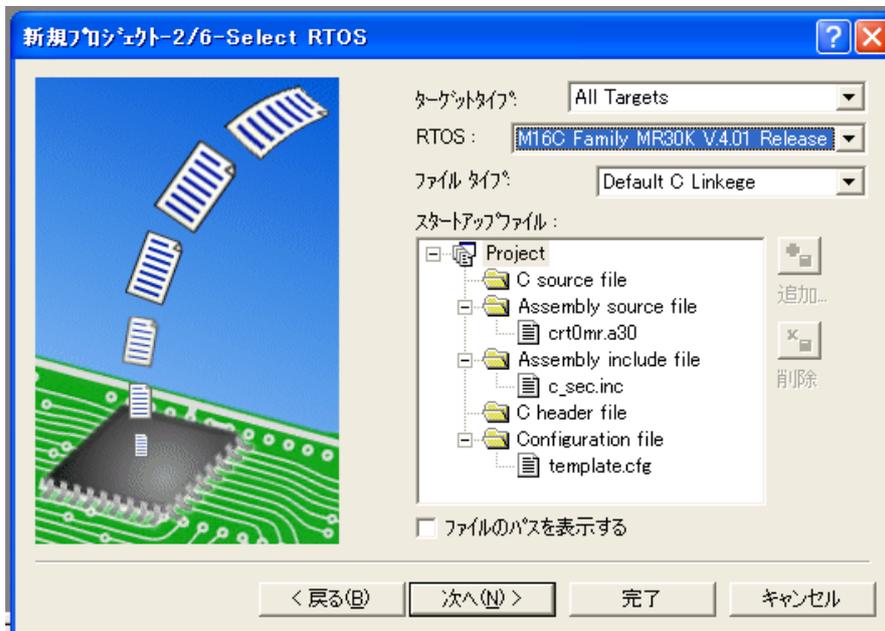
なお、M3T-NC30WA V. 6.00 をご使用の場合は、M3T-MR30/4 に対応したプロジェクトを作成するには、High-performance Embedded Workshopパッチプログラムのインストールが必要です。5.2に従いパッチプログラムをインストールしてください。

### 8.1 プロジェクトの生成

1. プロジェクトタイプは”Application”を選択します。



2. RTOS 選択ダイアログにおいて MR8C を選択します。



3. プロジェクト生成が完了したら、テンプレートの cfg ファイル、C ソースファイルを編集し、アプリケーションを作成してください。

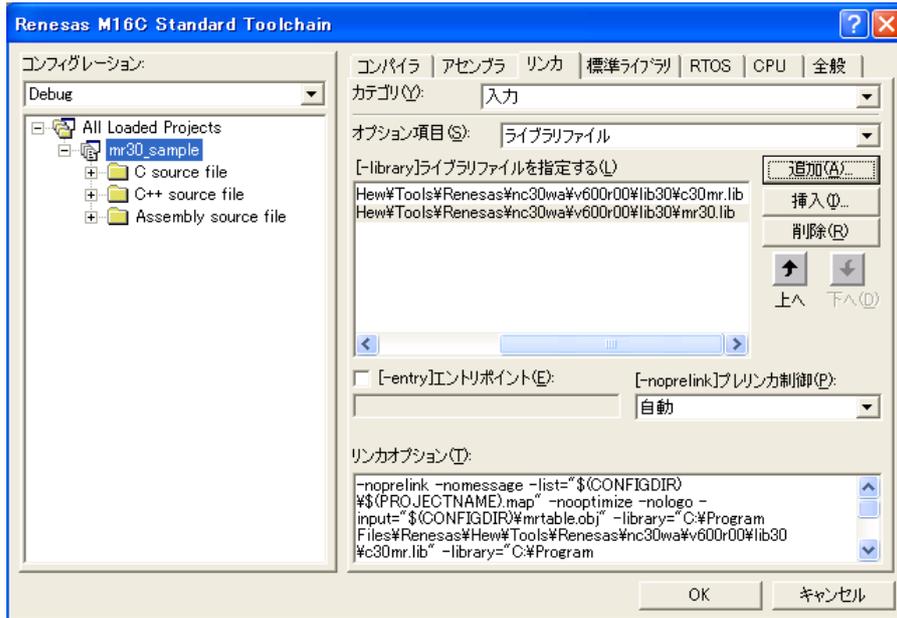
## 8.2 プログラムのビルド

### 8.2.1 M3T-NC30WA V.5.4x使用の場合

メニューから“ビルド->すべてをビルド”もしくは、“ビルド->ビルド”を選択してビルドを実行してください。

### 8.2.2 M3T-NC30WA V.6.00 使用の場合

1. リンクするライブラリ (mr30.lib, c30mr.lib) を指定します。  
アプリケーションのビルドで指定したオプションに合わせてリンクするライブラリを指定してください。  
“-R8C”“-R8CE”オプションなしでビルドされたライブラリは、<インストールディレクトリ>%lib30 に格納されています。  
“-R8CE”オプションでビルドされたライブラリは、<インストールディレクトリ>%lib30\R8CE に格納されています。  
“-R8C”オプションでビルドされたライブラリは、<インストールディレクトリ>%lib30\R8C に格納されています。



2. セクション配置を指定します。  
プロジェクト生成時は、どのセクションも配置されない状態です。  
製品に添付されているサンプルのセクション情報ファイル(\*.hsi ファイル)をインポートして編集してください。  
サンプルのセクション情報ファイルは、<インストールディレクトリ>%smp30#mr30#M16C.hsi または、R8C.hsi です。

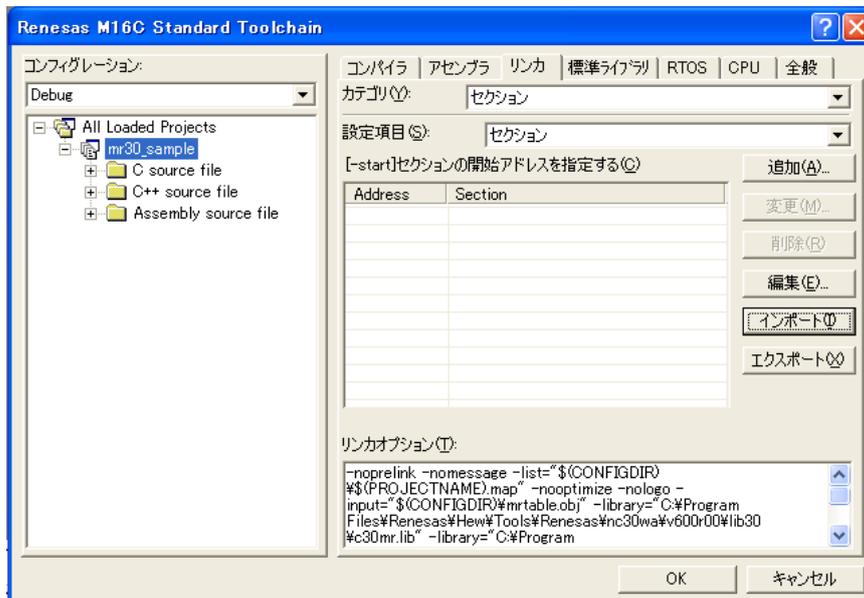


図 1 プロジェクト生成時のセクション配置



図 2 サンプルセクション情報ファイルインポート後のセクション配置

- ビルドを実行します。  
メニューから“ビルド->すべてをビルド”もしくは、“ビルド->ビルド”を選択してビルドを実行してください。

---

## 9. バージョンアップ内容

---

M3T-MR30/4 V. 4. 00 Release 01 から V. 4. 01 Release 00 へのリビジョンアップ内容を以下に示します。

### 9.1 新機能

1. M16C シリーズ, R8C ファミリー用 C/C++コンパイラパッケージ [M3T-NC30WA] V. 6. 00 Release 00 に対応しました。
2. M16C/64, 65, 50 グループのタイマ、R8C ファミリーの RA, RB タイマの自動初期化をサポートしました。
3. R8C ファミリー用プロジェクトを生成できるようになりました。
4. ユーザーズマニュアルの割り込み制御方法、パワーマネジメントに関する記述を改善、追加しました。

### 9.2 改修内容

1. GUI コンフィギュレータの出力ファイルに関する注意事項  
(2008 年 7 月 1 日付けツールニュースの内容)
2. タイムアウト値および遅延時間の設定に関する注意事項  
(2008 年 9 月 1 日付けツールニュースの内容)
3. sns\_xxx サービスコールの戻り値が ER 型でしたが、 $\mu$  ITRON 仕様に合わせて BOOL 型に修正しました。
4. GUI コンフィギュレータの割り込みハンドラ定義において本来定義出来ない”F”スイッチが選択可能になっている問題を改修しました。
5. コンフィギュレータ cfg30 の割り込みハンドラ定義において pragma\_switch 項目に本来定義出来ない”F”スイッチが定義可能になっている問題を改修しました。

M3T-MR30/4リリースノート

発行日：2012年3月5日

Copyright (C)1996 (1997-2012) Renesas Electronics Corporation and Renesas Solutions Corp. All rights reserved.

<http://www.renesas.com/>