

この度は、Application Leading Tool（以下、Applilet と略します）をご使用いただきまして、誠にありがとうございます。

この添付資料では、本製品をお使いいただく上での制限事項および注意事項等を記載しております。ご使用前に、必ずお読みくださいますようお願い申し上げます。

目次

| | | |
|--------------|---|----------|
| 第 1 章 | はじめに | 2 |
| 第 2 章 | 対象デバイスについて | 3 |
| 第 3 章 | 動作環境 | 4 |
| 第 4 章 | 変更点 | 5 |
| 4.1 | 変更点詳細について..... | 6 |
| 4.1.1 | ポーリングで処理する機能の削除..... | 6 |
| 4.1.2 | クロック発生回路設定時の修正..... | 6 |
| 4.1.3 | PinView 機能の追加..... | 6 |
| 第 5 章 | 注意事項 | 9 |
| 5.1 | 注意事項一覧..... | 9 |
| 5.2 | 注意事項詳細について..... | 10 |
| 5.2.1 | USB 機能について..... | 10 |
| 5.2.2 | オンラインヘルプについて..... | 10 |
| 5.2.3 | IAR Embedded Workbench for Renesas RX V2.42.1 使用時の注意..... | 10 |
| 5.2.4 | SCI の調歩同期モードについて..... | 10 |
| 5.2.5 | 消費電力低減機能について..... | 10 |

第1章 はじめに

Application Leading Tool for RX(以下 Applilet)は、マイコン周辺機能（タイマ, UART, A/D, etc）を制御するプログラム（デバイス・ドライバ・プログラム）を GUI 設定により自動生成するツールです。各周辺の初期化処理以外にも周辺機能进行操作する関数を API（Application Programming Interface）として提供します。

第2章 対象デバイスについて

Applilet for RX V1.01.00 がサポートするデバイス一覧

| RX111 グループ | |
|----------------------------------|--|
| ピン数 | デバイス名 |
| 36pin | R5F5111JAxLM, R5F51111AxLM, R5F51113AxLM |
| 40pin | R5F5111JAxNF, R5F51111AxNF, R5F51113AxNF |
| 48pin | R5F5111JAxFL, R5F5111JAxNE, R5F51111AxFL, R5F51111AxNE R5F51113AxFL, R5F51113AxNE, R5F51114AxFL, R5F51114AxNE R5F51115AxFL, R5F511145xNE |
| 64pin | R5F5111JAxFK, R5F5111JAxFM, R5F5111JAxLF R5F51111AxFK, R5F51111AxFM, R5F51111AxLF R5F51113AxFK, R5F51113AxFM, R5F51113AxLF R5F51114AxFK, R5F51114AxFM, R5F51114AxLF R5F51115AxFK, R5F51115AxFM, R5F51115AxLF |
| 設計資料 | |
| 資料名 | 資料番号 |
| RX111 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 | R01UH0365JJ0110 |
| | R01UH0365EJ0110 |

| RX110 グループ | |
|----------------------------------|--|
| ピン数 | デバイス名 |
| 36pin | R5F5110HAxLM, R5F5110JAxLM, R5F51101AxLM, R5F51103AxLM |
| 40pin | R5F5110HAxNF, R5F5110JAxNF, R5F51101AxNF, R5F51103AxNF |
| 48pin | R5F5110JAxFL, R5F5110JAxNE, R5F51101AxFL, R5F51101AxNE R5F51103AxFL, R5F51103AxNE, R5F51104AxFL, R5F51104AxNE R5F51105AxFL, R5F51105AxNE |
| 64pin | R5F5110JAxFK, R5F5110JAxFM, R5F5110JAxLF R5F51101AxFK, R5F51101AxFM, R5F51101AxLF R5F51103AxFK, R5F51103AxFM, R5F51103AxLF R5F51104AxFK, R5F51104AxFM, R5F51104AxLF R5F51105AxFK, R5F51105AxFM, R5F51105AxLF |
| 設計資料 | |
| 資料名 | 資料番号 |
| RX110 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 | R01UH0421JJ0100 |
| | R01UH0421EJ0100 |

第3章 動作環境

○ホストマシン

- ・ IBM PC/AT 互換機 (Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®)
- ・ プロセッサ : 1GHz 以上 (ハイパースレッディング, マルチコア CPU に対応)
- ・ メモリ容量 : 推奨 2GB 以上。最低 1GB 以上 (64 ビット版 Windows 7 では 2G バイト以上)
- ・ ハードディスク容量 : 空き容量 200MB 以上
- ・ ディスプレイ : 1024×768 以上の解像度, 65536 色以上
- ・ Windows OS 以外に必要なソフトウェア環境
 - .NET Framework 4.0 + 言語パック
 - Microsoft Visual C++ 2010 SP1 ランタイム・ライブラリ

○開発ツール

| 製品名 | バージョン |
|---|-----------|
| ルネサスエレクトロニクス RX用 IAR Embedded Workbench | V2.42.2以上 |
| KPIT開発環境 GNURX | V12.03以上 |

第4章 変更点

本章では、Applilet for RX V1.00.00 から V1.01.00 への変更点について説明します。

| No | 内容 | バージョン | |
|----|-----------------|-------------|-------------|
| | | RX111 | RX110 |
| | | V1.02.00.04 | V1.02.00.04 |
| 1 | ポーリングで処理する機能の削除 | — | — |
| 2 | クロック発生回路設定時の修正 | — | — |
| 3 | PinView機能の追加 | ○ | ○ |

○ : 対象項目(修正項目), — : 対象外(修正済み), / : 非対象項目

4.1 変更点詳細について

4.1.1 ポーリングで処理する機能の削除

下記のデータ処理設定で「ポーリングで処理する」選択を消去しました。

- シリアルコミュニケーションインターフェース(SCI)のデータ処理設定
- シリアルペリフェラルインターフェースのデータ処理設定

V1.01.00で修正済みです。

4.1.2 クロック発生回路設定時の修正

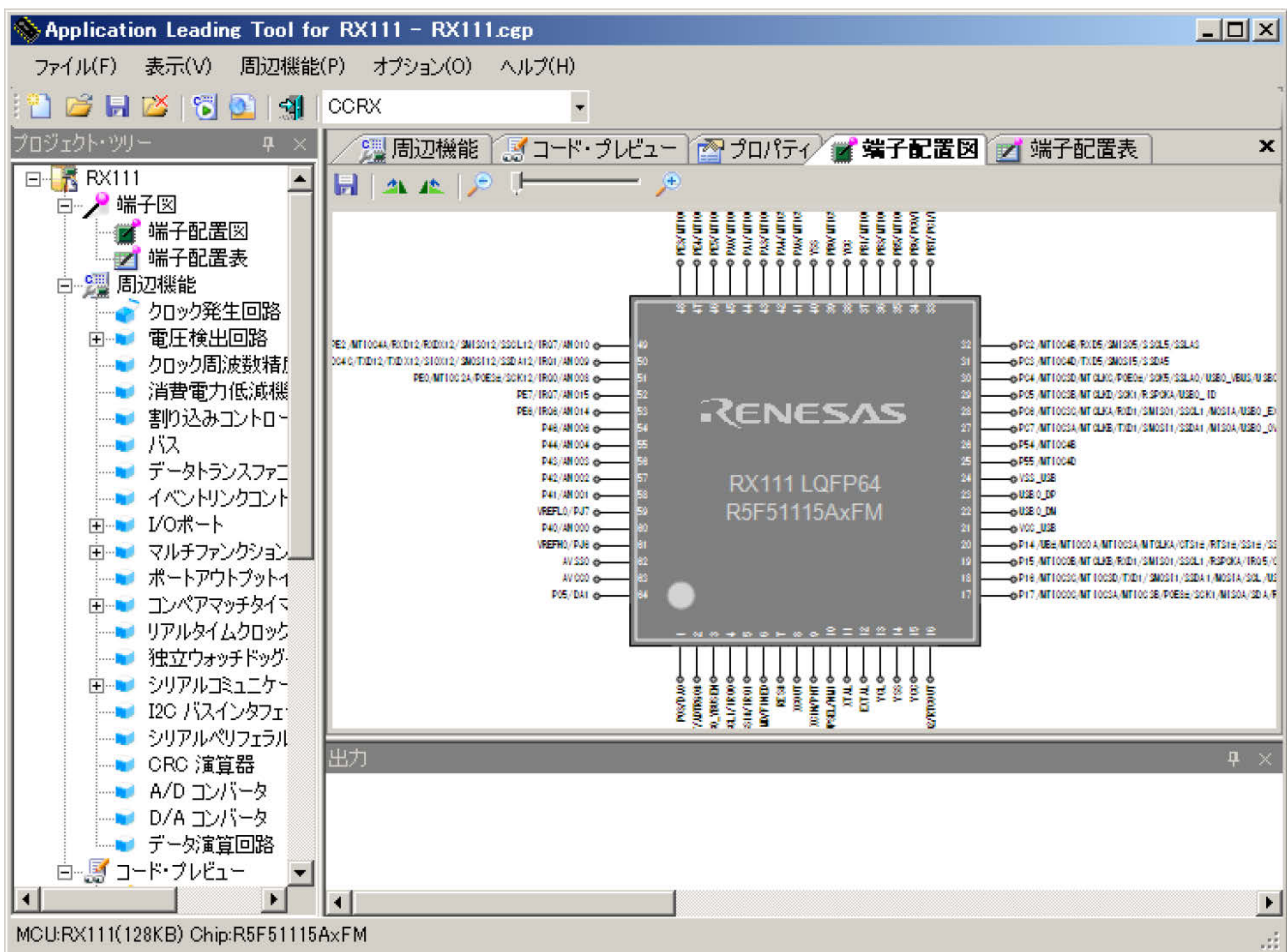
クロック発生回路の設定において、デバイスの制限を超える値を設定できないように修正しました。

V1.01.00で修正済みです。

4.1.3 PinView機能の追加

端子図はコード生成の端子設定を表示します。ここでは、端子配置図と端子配置表について説明します。

下記の機能は V1.01.00で対応済みです。



・回転



端子配置図を時計回りに90度回転、または、反時計回りに90度回転します。

・ズーム



端子配置図を縮小、または、拡大します。

・ドラッグと移動

端子配置図をマウสดラッグすることにより、図を移動することができます。

・周辺機能のハイライト

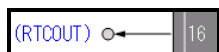
端子配置図は、現在設定されているコード生成の周辺機能の端子設定をハイライトして表示します。

・入出力 (I/O) 方向の表示



端子のそれぞれの入出力(I/O)方向を矢印で表示します。

・端子名のハイライト



コード生成で設定されている端子名を青色で括弧表示します。

・端子配置図の保存



ツールバーの“端子配置図を保存”をクリックすることにより、現在の端子配置図をPNGフォーマットで保存することができます。

・端子図の設定

プロジェクト・ツリーの端子配置図を右クリックすることにより、端子配置図の色設定を設定することができます。

・端子配置表

端子配置表は、端子情報を表形式で表示します。端子配置表には、端子番号表示とマクロ表示があります。

・端子番号タブ

端子番号タブは端子名を端子番号順に表示します。

| 端子番号 | 端子名 | 選択された周辺機能 | 端子の方向 | 備考 |
|------|---------------------------------|-----------|-------|----|
| 1 | P03/DA0 | 設定されていません | - | |
| 2 | P27/MTIOC2B/SCK1/SCK12/IRQ3/... | 設定されていません | - | |
| 3 | P26/MTIOC2A/TXD1/SMOS11/SSD... | 設定されていません | - | |
| 4 | P30/MTIOC4B/POE8#/RXD1/SMIS... | 設定されていません | - | |
| 5 | P31/MTIOC4D/CTS1#/RTS1#/SS1#... | 設定されていません | - | |
| 6 | MD/FINED | 設定されていません | - | |
| 7 | RES# | RES# | - | |
| 8 | XCOUT | 設定されていません | - | |
| 9 | XCIN/PH7 | 設定されていません | - | |
| 10 | P35/UPSEL/NMI | 設定されていません | - | |
| 11 | XTAL | 設定されていません | - | |
| 12 | EXTAL | 設定されていません | - | |
| 13 | VCL | VCL | - | |
| 14 | VSS | VSS | - | |

・マクロタブ

マクロタブは端子名を周辺機能ごとに表示します。

| 周辺機能 | 端子名 | 端子割り当て | 端子番号 |
|---------------|--------|--------|-----------|
| クロック発生回路 | XCOUT | - | 設定されていません |
| 電圧検出回路 | XCIN | - | 設定されていません |
| クロック周波数精度測定回 | XTAL | - | 設定されていません |
| 割り込みコントローラ | XTAL | - | 設定されていません |
| I/Oポート | EXTAL | - | 設定されていません |
| マルチファンクションタイム | OLKOUT | - | 設定されていません |
| ポートアウトプットネーブル | | | |
| リアルタイムクロック | | | |
| 消費電力低減機能 | | | |
| 割り込みコントローラ | | | |
| バス | | | |
| データトランスファ | | | |
| イベントリンクコント | | | |
| I/Oポート | | | |
| マルチファンクシ | | | |
| ポートアウトプット | | | |
| コンペアマッチタイ | | | |
| リアルタイムクロ | | | |
| 独立ウォッチド | | | |
| シリアルコミュニ | | | |
| I2C バスインタフェ | | | |
| シリアルペリフェ | | | |
| CRC 演算器 | | | |
| A/D コンバータ | | | |
| D/A コンバータ | | | |
| データ演算回路 | | | |
| その他 | | | |

第5章 注意事項

本章では、Applilet for RX の注意事項について説明します。

5.1 注意事項一覧

| No | 内容 | バージョン | |
|----|---|-------------|-------------|
| | | RX111 | RX110 |
| | | V1.02.00.04 | V1.02.00.04 |
| 1 | USB機能について | ○ | / |
| 2 | オンラインヘルプについて | ○ | ○ |
| 3 | IAR Embedded Workbench for Renesas RX V2.42.1使用時の注意 | ○ | ○ |
| 4 | SCIの調歩同期モードについて | ○ | ○ |
| 5 | 消費電力低減機能について | ○ | ○ |

○：対象項目，－：非対象項目(修正済み)，/：機能対象外

5.2 注意事項詳細について

5.2.1 USB機能について

Appliletは、USB機能に対応していません。

【回避策】 ありません。

5.2.2 オンラインヘルプについて

Appliletはオンラインヘルプ機能に対応していません。

【回避策】 ありません。

5.2.3 IAR Embedded Workbench for Renesas RX V2.42.1使用時の注意

以下の機能を使用すると、ビルドエラーになります。

原因は、これらの機能はIARの所有するヘッダファイルが、まだ未対応のためです。

- ・高速オンチップオシレータ(HOCO)の設定
- ・I/Oポート PortH,PortJの設定

【回避策】

- ・高速オンチップオシレータ(HOCO)の設定について

void R_CGC_Create(void) に出力される下記の行をコメントアウトしてください。

```
SYSTEM.HOCOWTCR.BYTE = xxxx;
```

例

```
void R_CGC_Create(void)
{
    /* Set HOCO wait time */
    SYSTEM.HOCOWTCR.BYTE = _06_CGC_HOCO_WAIT_CYCLE_266; ← この行をコメントアウト
}
```

- ・PortH, PortJの設定

回避策はありません。

IAR Embedded Workbench for Renesas RX V2.42.2以上のバージョンをお使いください。

5.2.4 SCIの調歩同期モードについて

SCIの調歩同期モードで、MTUクロック入力機能をサポートしていません

【回避策】 ありません。

5.2.5 消費電力低減機能について

消費電力低減機能はサポートしていません

【回避策】 ありません。

ご注意書き

1. 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・システムの設計において、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て、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。
2. 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、誤りがな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。
3. 本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権に対する侵害に関し、当社は、何らの責任を負うものではありません。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。
4. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。かかる改造、改変、複製等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。
5. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」および「高品質水準」に分類しており、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使用されることを意図しております。
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、産業用ロボット等
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、各種安全装置等
当社製品は、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（原子力制御システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、使用することはできません。たとえ、意図し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損害が生じて、当社は一切その責任を負いません。なお、ご不明点がある場合は、当社営業にお問い合わせください。
6. 当社製品をご使用の際は、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他の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。
7. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めていますが、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、社会的損害等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、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。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、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
8. 当社製品の環境適合性等の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て、当社は、一切その責任を負いません。
9. 本資料に記載されている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・システムに使用することはできません。また、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用用途に使用しないでください。当社製品または技術を輸出する場合は、「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。
10. お客様の転売等により、本ご注意書き記載の諸条件に抵触して当社製品が使用され、その使用から損害が生じた場合、当社は何らの責任も負わず、お客様にてご負担して頂きますのでご了承ください。
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禁じます。

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。



ルネサスエレクトロニクス株式会社

■営業お問合せ窓口

<http://www.renesas.com>

※営業お問合せ窓口の住所は変更になることがあります。最新情報につきましては、弊社ホームページをご覧ください。

ルネサス エレクトロニクス株式会社 〒100-0004 千代田区大手町2-6-2（日本ビル）

■技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記へどうぞ。
総合お問合せ窓口：<http://japan.renesas.com/contact/>