

この度は、AP4 for RH850 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	5
第 4 章	注意事項	6
4.1	注意事項一覧.....	6
4.2	注意事項詳細について.....	7
4.2.1	オンラインヘルプについて.....	7
4.2.2	サポートしない周辺機能について.....	7
4.2.3	使用する文字コードについて.....	7
4.2.4	A/D コンバータの外部トリガ時の設定について.....	8
4.2.5	GHS コンパイラ使用時の注意について.....	8

第1章 はじめに

AP4 for RH850 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

AP4 for RH850 V1.02.00 がサポートするデバイス一覧

RH850/F1K グループ	
ピン数	デバイス名
100pin	R7F701610, R7F701611, R7F701560, R7F701561 R7F701620, R7F701621, R7F701580, R7F701581
144pin	R7F701602, R7F701603, R7F701542, R7F701543 R7F701612, R7F701613, R7F701562, R7F701563 R7F701622, R7F701623, R7F701582, R7F701583
176pin	R7F701557, R7F701546, R7F701547 R7F701577, R7F701566, R7F701567 R7F701597, R7F701586, R7F701587
設計資料	
資料名	資料番号
RH850/F1K ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0562JJ0090
	R01UH0562EJ0090

RH850/E1L グループ	
ピン数	デバイス名
144pin	R7F701201EAFA, R701205EAFA
176pin	R7F701201EAFF, R701205EAFF
252pin	R7F701201EABG, R701205EABG
設計資料	
資料名	資料番号
RH850/E1L ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0468JJ0100
	R01UH0468EJ0100

RH850/E1M-S グループ	
ピン数	デバイス名
252pin	R7F701202EABG, R701204EABG
304pin	R7F701202EABA, R701204EABA
設計資料	
資料名	資料番号
RH850/E1M-S ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0466JJ0110
	R01UH0466EJ0110

RH850/E1M-S2 グループ	
ピン数	デバイス名
252pin	R7F701215EABG, R701216EABG
304pin	R7F701215EABA, R701216EABA
設計資料	
資料名	資料番号
RH850/E1M-S2 ユーザーズマニュアル ハードウェア編	R01UH0603JJ0100
	R01UH0603EJ0100

第3章 動作環境

○ホストマシン

- ・ IBM PC/AT 互換機 (Windows® 10, Windows® 8.1, 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 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 4.5 + 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製 CC-RH	V1.04以上
GHS Multi®	V6.1.6以上

第4章 注意事項

本章では、AP4 for RH850 V1.02.00 の注意事項について説明します。

4.1 注意事項一覧

No.	内容	バージョン（注1）			
		RH850/F1K V1.00.00.04	RH850/E1MS2 V1.00.00.05	RH850/E1MS V1.00.00.05	RH850/E1L V1.00.00.05
1	オンラインヘルプについて	○	○	○	○
2	サポートしない周辺機能について	○	○	○	○
3	使用する文字コードについて	—	—	—	—
4	A/Dコンバータの外部トリガ時の設定について	—	—	—	—
5	GHSコンパイラ使用時について	—	—	—	—

○：対象項目，—：対象外(修正済み)，／：機能対象外

注1：コード生成時のソースに記載したバージョンを示します。

4.2 注意事項詳細について

4.2.1 オンラインヘルプについて

オンラインヘルプ機能は対応していません。

【回避策】 ありません。

4.2.2 サポートしない周辺機能について

AP4 for RH850F1Kでは下記機能についてはサポートしません。

- ・電源電圧モニタ
- ・クロックモニタ
- ・ロウパワーサンブラ
- ・LINマスタインタフェース
- ・LIN / UARTインタフェース (LIN機能のみ) (UARTはサポート)
- ・I2Cバスインタフェース
- ・CANインタフェース
- ・エンコーダタイマ
- ・モータ制御
- ・PWM出力 / 診断
- ・ファンクショナルセーフティ
- ・セキュリティファンクション
- ・オンチップデバッグユニット
- ・フラッシュメモリ
- ・RAM
- ・バウンダリスキャン
- ・FEレベルマスカブル割り込み(OSタイマ)
- ・VAC機能(ウィンドウウォッチドッグタイマ)
- ・Cyclic RUN/Stop, WakeUp機能
- ・自己テスト用機能, EDL機能, RCB, ジョブ概念, バッファメモリ
(クロック同期シリアルインターフェース)
- ・外付けアナログマルチプレクサ, 自己診断, PWM出力/診断との連携, アライメント制御, サスペンド
連続変換回数の指定 (A/Dコンバータ)
- ・拡張ビット (UART)
- ・オプションバイトが関係する設定

【回避策】 ありません。

4.2.3 使用する文字コードについて

AP4 for RH850F1Kで扱う文字コードはWindowsではShift-JIS、英語Windowsでは動作環境の文字コードが使われます。

【回避策】 AP4 for RH850F1K V1.02.00 では、システムで使用している文字コードでソース生成されません。

4.2.4 A/Dコンバータの外部トリガ時の設定について

A/Dコンバータの外部トリガ端子は、立ち上がりエッジ固定の設定になります。

【回避策】 AP4 for RH850F1K V1.02.00 では、エッジが選択できるようになりました。

4.2.5 GHSコンパイラ使用時の注意について

GHSコンパイラ使用時に生成したファイルがビルドエラーになります。

【回避策】 AP4 for RH850F1K V1.02.00 では、ビルドエラーになりません。

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いません。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、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事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。



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 〒135-0061 東京都江東区豊洲3-2-24（豊洲フォレシア）

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/>