

RJJ10J2679-0100



# Renesas Starter Kit for R8C/38C ユーザーズマニュアル

ルネサスマイクロコンピュータ

R8C ファミリ R8C/3x シリーズ

Rev.1.00  
発行:2010年4月1日

株式会社ルネサスソリューションズ  
[japan.renesas.com](http://japan.renesas.com)

**—重要：ご利用になる前に—**

この度は、弊社のR8C/38C用のスタータキット・パッケージ製品（製品型名：R0K521380S000BE、以下「本パッケージ製品」といいます）をご採用下さりましてありがとうございます。

本パッケージ製品に同梱されております基板等のハードウェア製品及びプログラム製品を貴社でご使用になる前に、本パッケージ製品に同梱されております、あるいはディスプレイ上に表示されます「プログラム使用許諾契約書（以下「本契約」といいます）」を必ずお読み下さい。

お客様にて本パッケージ製品をご利用頂くにあたっては、本契約の内容にご承諾頂くことが条件となります。

お客様にて本パッケージ製品をご利用（例えば、プログラム製品を貴社保有のパーソナル・コンピュータ上のハードディスクにプログラム製品をインストール等の行為、あるいは基板等のハードウェア製品と貴社保有のパーソナル・コンピュータを接続することにより動作させる等）頂くことにより、お客様は本契約のすべての条項に拘束されることにご承諾されたものと看做させていただきます。

**本契約にご承諾頂けない場合、弊社は、お客様に本パッケージ製品のご利用を許諾することはできません。**

この場合には、本パッケージ製品の取得後7日以内に弊社、又はご購入頂きました販売会社、あるいは特約店まで本パッケージ製品をご返却ください。本パッケージ製品を有償でご購入頂きましたお客様には、その返却に要する費用は、弊社で負担させて頂き、頂戴致しました本パッケージ製品の代金につきましてはご返金させて頂きます。

本パッケージ製品に関する内容、ご不明な点又はご質問等ございましたら、弊社又はご購入頂きました販売会社、あるいは特約店までお申し付け下さいますようお願い致します。

—本頁以下余白—

## スタータキット製品に関する使用許諾契約書

お客様（以下「甲」といいます）と株式会社ルネサスソリューションズ（以下「乙」といいます）とは、次のとおり、スタータキット・パッケージ製品の使用条件につき、契約を締結します。

### 第1条(定義)

本契約書において、次に掲げる用語の意義は当該各号の定めるところによります。

- (1) 「R製品」とは、ルネサスエレクトロニクス株式会社製半導体製品をいいます。
- (2) 「本パッケージ製品」とは、乙が本契約に基づき甲に提供する、R8C/38C用のスタータキット・パッケージ製品（製品型名：R0K521380S000BE）をいい、以下のもので構成されます。
  - (イ) 評価基板（以下「本件評価基板」といいます）
  - (ロ) エミュレータ（以下「本件エミュレータ」といいます）
  - (ハ) CD-ROM（1枚）
    - ・このCD-ROMには、評価基板及びエミュレータを動作させるために必要な機能を有するプログラム（オブジェクト・コード形式、以下「本プログラム」といいます）及び本プログラムに関する使用説明書（以下「関連資料」といいます）がコピーされています。
- (3) 「本プログラム等」とは、「本プログラム」と「関連資料」を総称していいます。
- (4) 「甲製品」とは、本契約の義務履行に責任を有する甲の部門が開発する、R製品が搭載された甲のシステム製品をいいます。

### 第2条(本パッケージ製品の引渡しと検収)

1. 甲は、乙から本パッケージ製品を提供された後、14日以内に本パッケージ製品を速やかに開封し、本パッケージ製品に同梱されている製品の個々の受入検査を行い、物理的な瑕疵等や不備があった場合は、その結果を乙に速やかに書面をもって報告しなければならないものとします。乙は、甲から当該通知を受けた場合は、速やかに物理的な瑕疵等や不備のない本パッケージ製品を再提供します。
2. 甲が前項の検査の報告を前項の期日に行わなかった場合は、甲が当該検査を完了したものとみなします。
3. 提供前に生じた本パッケージ製品の滅失又は毀損は、甲の責に帰すべきものを除き乙の負担とし、提供以後に生じたこれらの損害は、乙の責に帰すべきものを除き甲の負担とします。

### 第3条(不具合の保証)

1. 第2条に従い、甲によって本パッケージ製品の検査が完了した日から1年間（以下「保証期間」といいます）において、明らかに本パッケージ製品上において乙の責に帰すべき隠れたる瑕疵が甲により発見され、その旨を甲より書面で通知された場合には、乙は、当該瑕疵を無償で修正すべく最善を尽くすものとします。
2. 乙は、本条に規定する乙が行う当該瑕疵の修正により本パッケージ製品上のすべての瑕疵が修正されることを保証しないものとし、甲が本パッケージ製品の一部又は全部を改変又は変更等したことにより発生した瑕疵に関しては、乙は一切の責任を負わないものとします。
3. 前項に従い乙により修正された本パッケージ製品の無償での瑕疵保証期間については、保証期間の残存期間の満了日または、修正された本パッケージ製品の引渡し後30日間の満了日うち、いずれか遅く到来する日までとします。
4. 第1項の保証を除き、乙は、本パッケージ製品の性能、正確性、完全性及び本パッケージ製品自体またはその使用がいかなる第三者の知的財産権にも抵触しないことについて、明示的にも黙示的にも一切の保証をし

ない、現状有姿(AS IS)で本パッケージ製品を甲に提供します。

5. 乙は、甲により本プログラム等をインストールされる、甲が管理・所有する1台のコンピュータ（以下「甲装置」といいます）と本件評価基板及び/又は本件エミュレータを接続して別途乙が指定する動作環境において正しく動作することを保証します。但し、甲装置以外の甲製品、甲が選択した機器、若しくは装置又はプログラムとの組合せにおいて、正しく動作すること及び甲の特定の使用目的に適合することを保証しないものとします。
6. 本条前各項の定めは、本契約に基づく法律上の瑕疵担保責任を含む乙の保証責任のすべてを規定したものとします。
7. 本条の定めは、本契約終了後もなお有効に存続します。

#### 第4条(利用の範囲)

1. 乙は甲に対し、別途契約を締結し、甲においてR製品及び/又は乙製のみドルウェア製品の採用の可否を検討する目的（以下「本目的」といいます）のために、乙が別途書面で指定する方法により本パッケージ製品を利用することができます。
2. 甲は、本パッケージ製品を逆コンパイル、逆アセンブル、若しくはリバースエンジニアリング又は改変等してはならないものとし、それらの行為を第三者にさせてはならないものとします。
3. 本パッケージ製品に係る一切の知的財産権等は乙に帰属し、乙は甲に対して、本パッケージ製品について別途書面で指定する方法において明示的に許諾した権利を除いて、乙の産業財産権、著作権、半導体回路配置利用権、営業秘密又はその他すべての知的財産権に基づく何らの実施権、使用権または利用権をも許諾するものではないものとします。

#### 第5条(本パッケージ製品の譲渡)

1. 甲は、本パッケージ製品を第三者に譲渡することができます。但し、この場合、本件評価基板、本件エミュレータ及び本プログラム等が格納されているCD-ROM（原本）を分離して譲渡することはできません。また、本プログラム等の複製物（甲装置にインストールされた本プログラム等及びバックアップ用のCD-ROM、並びに一切の印刷物（本契約を含みます）を含みます）を甲において保持することはできず、その一切を当該譲渡先である第三者に譲渡しなければなりません。
2. 前項に従い、甲が本パッケージ製品の一切を譲渡する場合、甲はその譲渡の前に当該第三者に本契約のすべての条項に同意したことを確認しなければなりません。以後の正規の譲受人についても同様とします。
3. 乙は、当該第三者（以後の正規の譲受人を含みます）が本パッケージ製品を利用することに起因して生じる一切問題に対して責任を負担しないものとします。但し、当該第三者（以後の正規の譲受人を含みます）から乙に対して、直接技術サポート等の要求があれば、この限りではありません。

#### 第6条(責任限度)

1. 乙は、本契約において明示的に定めるもの以外には、いかなる甲の損害についても一切の保証責任及び一切の担保責任を負わないものとします。
2. 乙は、本契約に関して明示的に保証責任または担保責任を負う場合でも、その理由のいかんを問わず、乙の累積的な損害賠償責任は、甲から受領した、本パッケージ製品の購入代金を上限とします。
3. 本条の定めは、本契約終了後もなお有効に存続します。

#### 第7条(輸出関連法令の遵守)

1. 甲は、本契約に基づき乙から提供された本パッケージ製品（複製物を含みます）を、核兵器、化学兵器、生物兵器、ミサイル兵器等の大量破壊兵器の開発、設計、製造、保管若しくは使用等の目的、軍事用途の目的又はその他の国際的な平和及び安全の維持の妨げとなる使用目的を有する者に輸出、販売、譲渡、賃貸又は

使用許諾したり、またそのような目的に自ら使用したり、第三者に使用させたりしてはならないものとし  
ます。

2. 甲は、本契約に基づき乙から提供された本パッケージ製品（複製物を含みます）を輸出、販売、譲渡、賃貸  
又は使用許諾等する際は、書面による乙の事前の承諾を得るものとします。これに加えて、乙の承諾を得て  
輸出等を行う場合には、甲は「外国為替及び外国貿易法」及びその関連法規並びに適用となる輸出管理に関  
する国内外の法令及び規則に定められた必要な手続をとるものとします。
3. 本条の定めは、本契約終了後もなお有効に存続します。

#### 第8条（完全合意）

1. 本契約は、本契約に添付される別紙と共に当事者間の完全なる合意を構成し、それに関連する本契約締結前  
のすべての協議及び合意に取って代わるものとします。
2. 本契約の改訂、変更又は追加は書面により規定され、当事者の正当に授權された代表者により記名、押印さ  
れない限り、有効とはならず当事者を拘束しないものとします。
3. 本条の定めは、本契約終了後もなお有効に存続します。

#### 第9条（免責/非保証）

1. 本契約に規定する本パッケージ製品は、各種安全装置や運輸・交通用、医療用、燃焼制御用、航空宇宙用、  
原子力、海底中継用の機器・システム等、その故障や誤動作が直接人命を脅かし、あるいは人体に危害を及  
ぼすおそれのあるような機器・システムや特に高度な品質・信頼性が要求される機器・システムでの使用を  
意図して作成、設計、開発及び製造されたものではないものとします。なお、当該用途に使用されたこと  
により発生した損害等について、乙はその一切の責任を負わないものとします。
2. 前項の規定にかかわらず、本契約に規定する本パッケージ製品は、甲は、以下に掲げる用途には使用するこ  
とができないものとします。これらの用途に甲が本パッケージ製品を使用したことにより発生した損害等  
については、乙は、その一切の責任を負わないものとします。
  - (1) 生命維持装置。
  - (2) 人体に埋め込み使用するもの。
  - (3) 治療行為（患部切り出し、薬剤投与等）を行なうもの。
  - (4) その他、直接人命に影響を与えるもの。
4. 本条の定めは、本契約終了後もなお有効に存続します。

#### 第10条（協議）

1. 本契約に関して疑義が生じた場合及び本契約に定めのない事項については、甲乙誠意をもって協議し解決す  
ることとします。
2. 本条の定めは、本契約終了後もなお有効に存続します。

以上

# 目次

1. まえがき .....	1
2. 目的 .....	2
3. 電源 .....	3
3.1. 動作条件 .....	3
3.2. 初期起動動作 .....	3
4. ボードレイアウト.....	4
4.1. 部品レイアウト.....	4
4.2. ボード寸法図 .....	5
5. ブロック図 .....	6
6. ユーザI/O.....	8
6.1. スイッチ .....	8
6.2. LED.....	8
6.3. ポテンショメータ .....	8
6.4. シリアルポート.....	9
6.5. Debug LCDモジュール.....	10
6.6. ハードウェアLIN.....	10
6.7. オプションリンク .....	11
6.8. 発振子.....	16
6.9. リセット回路 .....	16
7. モード.....	17
7.1. ブートモード .....	18
7.2. シングルチップモード.....	18
8. プログラミング方法.....	19
9. ヘッド.....	20
9.1. マイクロコントローラピンヘッド.....	20
9.2. アプリケーションヘッド(拡張基板インタフェース).....	24
10. コード開発 .....	27
10.1. 概要.....	27
10.2. コンパイラ制限.....	27
10.3. モードサポート .....	27
10.4. ブレークポイントサポート .....	27
10.5. メモリマップ .....	28
11. 部品配置図.....	29
12. 追加情報 .....	30

---

# 1. まえがき

## ご注意

本書の内容の一部または全てを予告無しに変更することがあります。

本書の著作権は(株)ルネサスソリューションズにあります。(株)ルネサスソリューションズの書面での承諾無しに、本書の一部又は全てを複製することを禁じます。

## 商標

本書で使用する商標名または製品名は、各々の企業、組織の商標または登録商標です。

## 著作権

© 2010 Renesas Solutions Corporation. 本書の著作権は(株)ルネサスソリューションズにあります。

© 2010 Renesas Electronics Europe Ltd. 本書の著作権は Renesas Electronics Europe Ltd.にあります。

© 2010 Renesas Electronics Corporation. 本書の著作権はルネサスエレクトロニクス(株)にあります。

ウェブサイト: <http://japan.renesas.com/> (日本サイト)

<http://www.renesas.com/> (グローバルサイト)

## 用語解説

ADC Analog to Digital Converter

(A/D コンバータ)

CD Compact Disc

(コンパクトディスク)

CPU Central Processing Unit

(中央処理装置)

DAC Digital to Analog Converter

(D/A コンバータ)

E8a

(E8a オンチップデバッグエミュレータ)

HEW High-performance Embedded Workshop

(統合開発環境)

IRQ Interrupt Request

(割り込み要求)

LCD Liquid Crystal Display

(液晶ディスプレイ)

LED Light Emitting Diode

(発光ダイオード)

LIN Local Interconnect Network

(ローカルインターコネクタネットワーク)

MCU Microcontroller Unit

(マイクロコントローラユニット)

PC Personal Computer

(パーソナルコンピュータ)

RAM Random Access Memory

(ランダムアクセスメモリ)

ROM Read Only Memory

(リードオンリーメモリ)

RSK Renesas Starter Kit

(ルネサススタータキット)

UART Universal Asynchronous Receiver/Transmitter

(汎用非同期送受信回路)

USB Universal Serial Bus

(ユニバーサルシリアルバス)

---

## 2. 目的

Renesas Starter Kit はルネサス・マイクロコントローラ用の評価ツールです。

本ツールは、以下の特徴を含みます：

- ルネサス・マイクロコントローラのプログラム作成
- ユーザ・コードのデバッグ
- スイッチ、LED、ポテンショメータ等のユーザ用回路
- ユーザまたはサンプル・アプリケーション
- 周辺機能初期化コードのサンプル

CPU ボードはマイクロコントローラの作動に必要な全ての回路を備えています。

**注：**本マニュアルは、Renesas Starter Kit for R8C/38C ハードウェアの技術的要素を詳しく解説し、クイックスタートガイドおよびチュートリアルマニュアルでは、ソフトウェアのインストール、デバッグ環境を説明しています。



---

## 3. 電源

### 3.1. 動作条件

本 CPU ボードは 5V の電源で作動します。

外部電源を使用時のみ、ダイオードによって極性反転保護機能が働きます。

本 Renesas Starter Kit には、E8a デバッガが同梱されています。この製品は最大 300mA の電源を CPU ボードに供給可能です。CPU ボードが他のシステムに接続されている場合は、そのシステムから CPU ボードに電源を供給して下さい。

CPU ボードには、2.1mm のバレル・パワージャックを使用してセンタープラスの電源を供給する為の電源コネクタが準備されています。

#### ご注意:

**本 Renesas Starter Kit には、過小電圧及び過電圧保護機能はありません。**

**必ず、センタープラスの電源コネクタをご使用ください。**

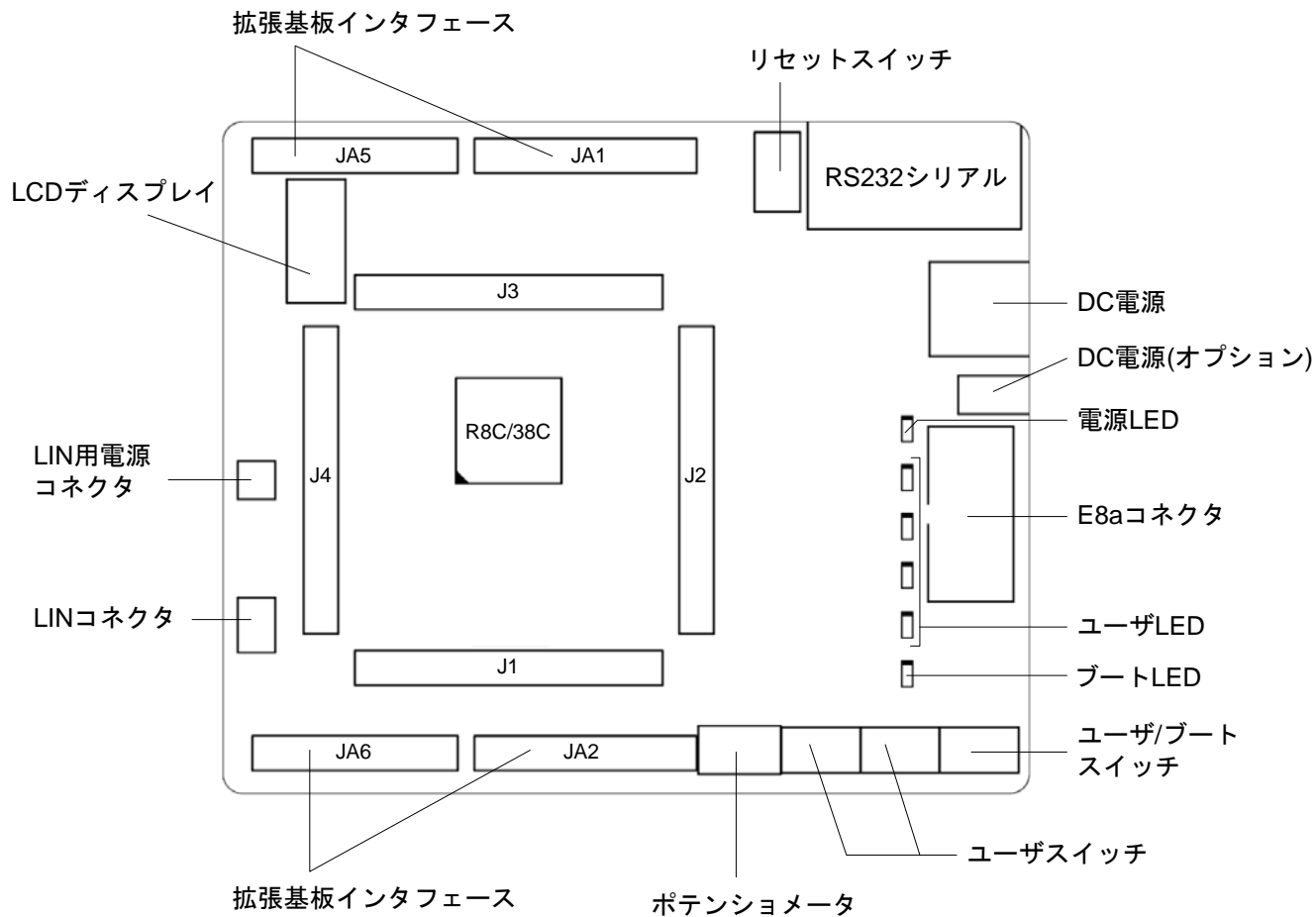
### 3.2. 初期起動動作

Renesas Starter Kit ご購入時、CPU ボードにはルネサス・マイクロコントローラにプログラム済みのサンプル・チュートリアル・コードが書き込まれています。ボードに電源を供給すると、ユーザ LED が点滅し始めます。200 回点滅した後、またはスイッチを押した後、LED はポテンショメータがコントロールするレートで点滅します。

## 4. ボードレイアウト

### 4.1. 部品レイアウト

以下にボードの最上部層の部品レイアウトを示します。



\* J1 to J4: マイコンピンヘッダ

図 4-1: 部品レイアウト

## 4.2. ボード寸法図

以下の図にボードの寸法およびコネクタの位置を示します。全てのスルーホールコネクタは、インタフェースを簡素化する為に0.1インチの共通ピッチとしています。

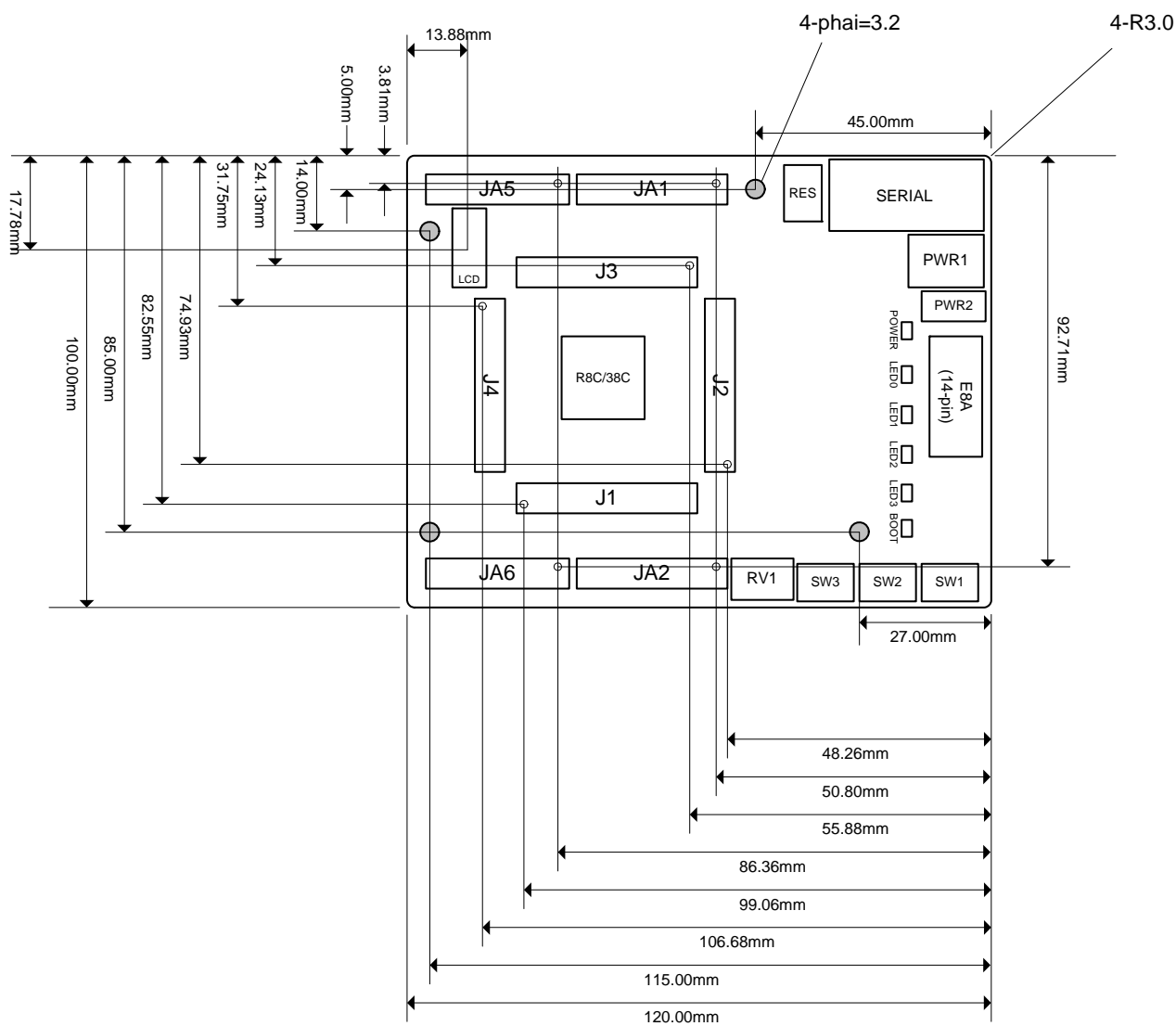


図 4-2：ボード寸法図

## 5. ブロック図

図 5-1はCPUボードのコンポーネントおよびそれらの接続関係を示すものです。

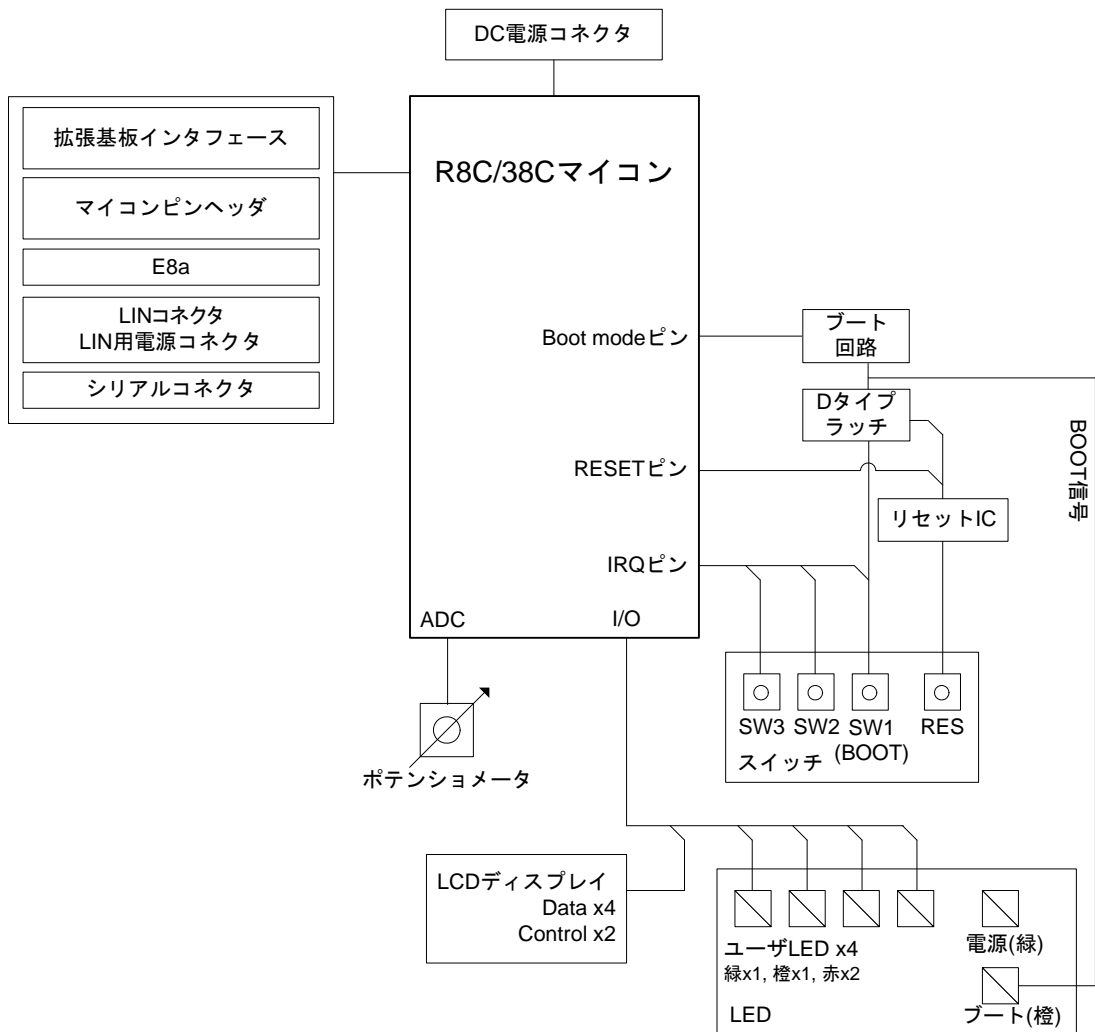


図 5-1: ブロック図

図 5-2はRenesas Starter Kitに必要な接続を示します。

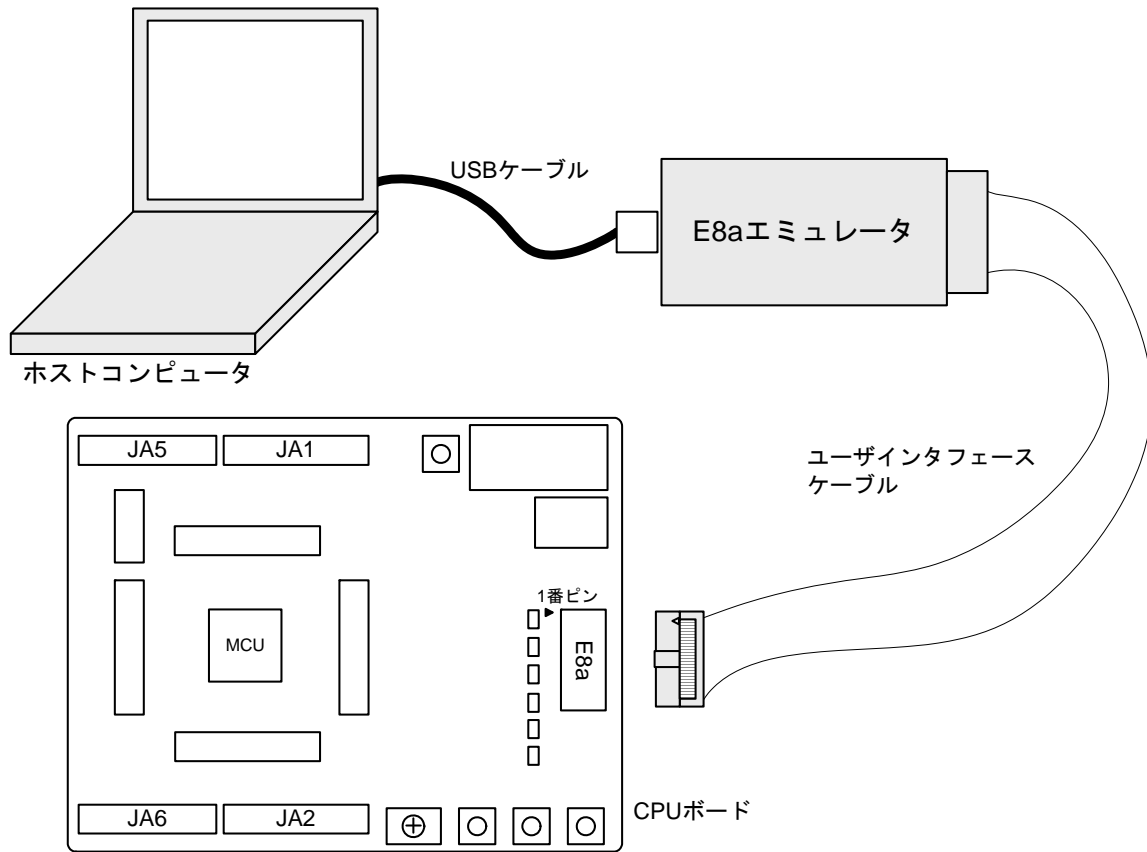


図 5-2: 接続例

## 6. ユーザI/O

### 6.1. スイッチ

CPUボードには 4 個のスイッチがあります。各スイッチの機能と接続を表 6-1に示します。

スイッチ	機能	マイクロコントローラ
RES	マイクロコントローラをリセットします。	RESETn Pin9
SW1/BOOT*	ユーザ・コントロール用に IRQ に接続。 E8a デバッガ未使用時、RES スイッチと共に使用し、デバイスを手動でブート・モードにします。	INT1n Pin35 (Port P3_6)
SW2*	ユーザ・コントロール用に IRQ に接続。	INT4n Pin46 (Port P6_6)
SW3*	ユーザ・コントロール用に IRQ に接続。 ADトリガ・コントロール用に ADTRG に接続。	ADTRGn/INT0n Pin48 (Port P4_5)

表 6-1: スイッチ機能

\*詳しい接続関係は、回路図を参照して下さい。

### 6.2. LED

CPU ボードには 6 個の LED があります。ボードに電源が投入されると、緑の 'POWER' LED が点灯します。オレンジの 'BOOT' LED は、デバイスが手動でブート・モードになると点灯します。その他の 4 個のユーザ LED は、I/O ポートに接続され、対応するポートが low にセットされると点灯します。

表 6-2に、LEDピン表示およびそれに対応するマイクロコントローラ・ポート端子接続を示します。

LED (色)	マイクロコントローラ・ポート 端子機能	マイクロコントローラ 端子番号
LED0 (Green)	Port P0_0	72
LED1 (Orange)	Port P0_1	71
LED2 (Red)	Port P0_2	70
LED3 (Red)	Port P0_3	69

表 6-2: LED ポート

### 6.3. ポテンショメータ

マイクロコントローラの AN8(Port P1\_0)に、単回転ポテンショメータが接続しており、当該端子へのアナログ入力電圧値を VREF と GND 間で変化させる為に使用可能です。

注:ポテンショメータの仕様は、メーカのサイトを参照してください。(メーカ名:PIHER 社、型名:N6 シリーズ)

## 6.4. シリアルポート

シリアルポート UART0、UART1 および UART2 が RS232 トランシーバに接続されています。これらのシリアルポートは、オプションリンク抵抗の取り付け/取り外しによって使用できます。接続関係を下の表に示します。

シリアルポート	回路ネット名	MCU ポート端子	説明	RS232 用取付け	RS232 用取外し
UART0 *1, *2	TXD0	Port P1_4	出荷時、RS232 トランシーバと切り離し	R58, R71	R54, R56, R70
	RXD0	Port P1_5	出荷時、RS232 トランシーバと切り離し	R59, R73	R55, R57, R72
UART1 *3	TXD1	Port P6_3	出荷時、RS232 トランシーバと切り離し	R52	-
	RXD1	Port P6_4	出荷時、RS232 トランシーバと切り離し	R53	-
UART2 *4, *5	TXD2	Port P3_7	出荷時、RS232 トランシーバに接続	R56, R84	R54, R58, R85
	RXD2	Port P3_4	出荷時、RS232 トランシーバに接続	R57, R78	R55, R59, R79

表 6-3: シリアルポート設定

- \*1: TXD0 は LIN モジュールの LINTXD0 と共用です。また、TXD0 はアプリケーションヘッダ JA6 でも利用可能です。
- \*2: RXD0 は LIN モジュールの LINRXD0 と共用です。また、RXD0 はアプリケーションヘッダ JA6 でも利用可能です。
- \*3: TXD1 と RXD1 はアプリケーションヘッダ JA6 でも利用可能です。
- \*4: TXD2 はアプリケーションヘッダ JA1 の SDA と共用です。また、TXD2 はアプリケーションヘッダ JA2 でも利用可能です。
- \*5: RXD2 はアプリケーションヘッダ JA2 の IVREF3 と共用です。また、RXD2 はアプリケーションヘッダ JA2 でも利用可能です。

シリアルケーブル (RS232C ケーブル) を使用する場合、ホストコンピュータ側がメスタイプ - CPU ボード側がオスタイプのストレートタイプになります。

## 6.5. Debug LCDモジュール

Renesas Starter KitにはLCDモジュールが同梱されています。このLCDモジュールは、J3の上に配置されるよう取り付け付けて下さい。その場合、コネクタの全てのピンがLCDコネクタにきちんと収まるようご注意ください。本LCDモジュールはピン割り当てを削減する為に4ビットのインタフェースを使用します。CPUボード上にコントラスト調整用回路はありません。コントラストは、LCDモジュールの抵抗によって設定されています。

表 6-4にLCDコネクタのピン配置および信号名を示します。

LCD					
ピン	回路ネット名	デバイス・ピン	ピン	回路ネット名	デバイス・ピン
1	GROUND	-	2	Board_VCC (5V 動作のみサポート)	-
3	No Connection	-	4	DLCDRS (Port P9_5)	78
5	R/W (Write 側に固定)	-	6	DLCDE (Port P9_4)	79
7	No Connection	-	8	No Connection	-
9	No Connection	-	10	No Connection	-
11	DLCDD4 (Port P9_0)	34	12	DLCDD5 (Port P9_1)	33
13	DLCDD6 (Port P9_2)	32	14	DLCDD7 (Port P9_3)	31

表 6-4: Debug LCD モジュール接続

## 6.6. ハードウェア LIN

CPUボードはハードウェアLINインタフェースを持っており、マイクロコントローラのTXD0(Port P1\_4)、RXD0(Port P1\_5)およびCLK0(Port P1\_6)を接続することで使用できます。接続関係を以下に示します。

項目	機能	回路ネット名	デバイス・ピン	LIN用取付	LIN用取外
LIN	TXD	LINTXD0	52	R70	R71
LIN	RXD	LINRXD0	51	R72	R73
LIN	NSLP	LINNSLP	50	R74	R75

表 6-5: ハードウェア LIN 設定

また、オプションリンク抵抗の取り付け/取り外しによって、LINのマスターモード/スレーブモードを設定できます。

マスター/スレーブ選択		
抵抗	マスターモード	スレーブモード
R95	取り付け	取り外し
R96	取り付け	取り外し

表 6-6: LIN マスター/スレーブ設定



## 6.7. オプションリンク

オプションリンク抵抗によって電源設定やクロック設定等の機能選択が可能です。

表 6-7にシリアルポート設定に関するオプション機能を示します。(初期設定は**赤太字**で表示)

オプションリンク設定				
抵抗	機能	取付	左記以外(取外)	関連
R46	シリアルポート (UART1)	代替シリアルポート(U5 の T2OUT)を D サブコネクタに接 続	<b>接続解除</b>	R52
R47	シリアルポート (UART1)	代替シリアルポート(U5 の R2IN)を D サブコネクタに接続	<b>接続解除</b>	R53
R48	RS232 トランシーバ	RS232 トランシーバ U5 のシャ ットダウン機能有効	<b>RS232 トランシーバ U5 のシャ ットダウン機能無効</b>	-
R52	シリアルポート (UART1)	TXD1 を代替シリアルポート (U5 の T2IN)に接続	<b>接続解除</b>	R46, R53
R53	シリアルポート (UART1)	RXD1 を代替シリアルポート (U5 の R2OUT)に接続	<b>接続解除</b>	R47, R52
R54	シリアルポート	アプリケーションヘッダ JA6 の RS232TX をシリアルポート(U5 の T1IN)に接続	<b>接続解除</b>	R55, R56, R58
R55	シリアルポート	アプリケーションヘッダ JA6 の RS232RX をシリアルポート(U5 の R1OUT)に接続	<b>接続解除</b>	R54, R57, R59
R56	シリアルポート (UART2)	<b>TXD2 をシリアルポート(U5 の T1IN)に接続</b>	接続解除	R54, R58, R84, R85
R57	シリアルポート (UART2)	<b>RXD2 をシリアルポート(U5 の R1OUT)に接続</b>	接続解除	R55, R59, R78, R79
R58	シリアルポート (UART0)	TXD0 をシリアルポート(U5 の T1IN)に接続	<b>接続解除</b>	R54, R56, R70, R71
R59	シリアルポート (UART0)	RXD0 をシリアルポート(U5 の R1OUT)に接続	<b>接続解除</b>	R55, R57, R72, R73

表 6-7: シリアルポート設定・オプションリンク

表 6-8に電源設定に関連するオプションリンク機能を示します。(初期設定は**赤太字**で表示)

オプションリンク設定				
抵抗	機能	取付	左記以外(取外)	関連
R18	ボード電源	<b>DC パワージャック PWR1 から 5V 電源供給</b>	接続解除	-
R19	ボード電源	<b>CON_5V(外部 5V)接続</b>	接続解除	R20
R20	ボード電源	CON_3V3(外部 3.3V)接続	<b>接続解除</b>	R19
R21	MCU 電源	<b>MCU へ電源供給</b>	MCU への電源供給を無効	-

表 6-8: 電源設定・オプションリンク

表 6-9にアナログ設定に関連するオプションリンク機能を示します。(初期設定は**赤太字**で表示)

オプションリンク設定				
抵抗	機能	取付	左記以外(取外)	関連
R14	ポテンシオメータ (ADPOT)	<b>ボード上のポテンシオメータ ADPOT 入力を MCU の AN8(Port P1_0)に接続</b>	接続解除	-
R15	基準電圧	<b>R16 または R17 によって選択 した基準電圧を MCU の VREF ピンへ接続</b>	接続解除	R16, R17
R16	基準電圧	<b>UC_VCC(MCU 電源)を選択</b>	選択解除	R15, R17
R17	基準電圧	CON_VREF(外部基準電圧)を 選択	<b>選択解除</b>	R15, R16

表 6-9: アナログ設定・オプションリンク

表 6-10 にアプリケーションヘッダ(拡張基板インタフェース)または CPU ボード上の周辺装置のマイクロコントローラ機能選択に関連するオプションリンク機能を示します。(初期設定は**赤太字**で表示)

オプションリンク設定				
抵抗	機能	取付	左記以外(取外)	関連
R66	機能選択 (MCU Pin66 P0_6)	<b>MCU の Port P0_6(Pin66)を AN1 に接続</b>	接続解除 (R67 取付時、取外す)	R67
R67		MCU の Port P0_6(Pin66)を DA0 に接続	<b>接続解除 (R66 取付時、取外す)</b>	R66
R68	機能選択 (MCU Pin65 P0_7)	<b>MCU の Port P0_7(Pin65)を AN0 に接続</b>	接続解除 (R69 取付時、取外す)	R69
R69		MCU の Port P0_7(Pin65)を DA1 に接続	<b>接続解除 (R68 取付時、取外す)</b>	R68
R70	機能選択 (MCU Pin52 P1_4)	<b>MCU の Port P1_4(Pin52)を LINTXD0 に接続</b>	接続解除 (R71 取付時、取外す)	R71, R58
R71		MCU の Port P1_4(Pin52)を TXD0 に接続	<b>接続解除 (R70 取付時、取外す)</b>	R70, R58
R72	機能選択 (MCU Pin51 P1_5)	<b>MCU の Port P1_5(Pin51)を LINRXD0 に接続</b>	接続解除 (R73 取付時、取外す)	R73, R59
R73		MCU の Port P1_5(Pin51)を RXD0 に接続	<b>接続解除 (R72 取付時、取外す)</b>	R72, R59
R74	機能選択 (MCU Pin50 P1_6)	<b>MCU の Port P1_6(Pin50)を LINNSLP に接続</b>	接続解除 (R75 取付時、取外す)	R75
R75		MCU の Port P1_6(Pin50)を CLK0 に接続	<b>接続解除 (R74 取付時、取外す)</b>	R74
R76	機能選択 (MCU Pin22 P3_3)	<b>MCU の Port P3_3(Pin22)を CTS2RTS2 に接続</b>	接続解除 (R77 取付時、取外す)	R77
R77		MCU の Port P3_3(Pin22)を IVCMP3 に接続	<b>接続解除 (R76 取付時、取外す)</b>	R76
R78	機能選択 (MCU Pin21 P3_4)	<b>MCU の Port P3_4(Pin21)を RXD2 に接続</b>	接続解除 (R79 取付時、取外す)	R79, R57
R79		MCU の Port P3_4(Pin21)を IVREF3 に接続	<b>接続解除 (R78 取付時、取外す)</b>	R78, R57
R80	機能選択 (MCU Pin20 P3_5)	<b>MCU の Port P3_5(Pin20)を CLK2 に接続</b>	接続解除 (R81 取付時、取外す)	R81
R81		MCU の Port P3_5(Pin20)を SCLK に接続	<b>接続解除 (R80 取付時、取外す)</b>	R80

オプションリンク設定				
抵抗	機能	取付	左記以外(取外)	関連
R82	機能選択 (MCU Pin35 P3_6)	MCU の Port P3_6(Pin35)を SW1 に接続	接続解除 (R83 取付時、取外す)	R83
R83		MCU の Port P3_6(Pin35)を INT1n に接続	接続解除 (R82 取付時、取外す)	R82
R84	機能選択 (MCU Pin19 P3_7)	MCU の Port P3_7(Pin19)を TXD2 に接続	接続解除 (R85 取付時、取外す)	R85, R56
R85		MCU の Port P3_7(Pin19)を SDA に接続	接続解除 (R84 取付時、取外す)	R84, R56
R86	機能選択 (MCU Pin48 P4_5)	MCU の Port P4_5(Pin48)を SW3 に接続	接続解除 (R87、R88 または R98 取付時、 取外す)	R87, R88, R98
R87		MCU の Port P4_5(Pin48)を ADTRGn に接続	接続解除 (R86、R88 または R98 取付時、 取外す)	R86, R88, R98
R88		MCU の Port P4_5(Pin48)を TRISTn に接続	接続解除 (R86、R87 または R98 取付時、 取外す)	R86, R87, R98
R98		MCU の Port P4_5(Pin48)を INT0n に接続	接続解除 (R86、R87 または R88 取付時、 取外す)	R86, R87, R88
R89	機能選択 (MCU Pin46 P6_6)	MCU の Port P6_6(Pin46)を SW2 に接続	接続解除 (R90 取付時、取外す)	R90
R90		MCU の Port P6_6(Pin46)を INT2n に接続	接続解除 (R89 取付時、取外す)	R89

表 6-10: マイクロコントローラ機能選択設定・オプションリンク

表 6-11にクロック設定に関連するオプションリンク機能を示します。(初期設定は**赤太字**で表示)

オプションリンク設定				
抵抗	機能	取付	左記以外(取外)	関連
R1	メインクロック	メインクロック X1 用帰還抵抗	<b>未接続</b>	-
R2	メインクロック	<b>X1 を MCU に接続</b>	接続解除	R3, R5, R6, R7, R8
R3	メインクロック	<b>X1 を MCU に接続</b>	接続解除	R2, R5, R6, R7, R8
R4	メインクロック	メインクロック X2 用帰還抵抗	<b>未接続</b>	-
R5	メインクロック	X2 を MCU に接続	<b>接続解除</b>	R2, R3, R6, R7, R8
R6	メインクロック	X2 を MCU に接続	<b>接続解除</b>	R2, R3, R5, R7, R8
R7	メインクロック	MCU の XIN ピンをマイコンピン ヘッダ J1 に接続	<b>J1 への接続解除</b>	R2, R3, R5, R6, R8
R8	メインクロック	MCU の XOUT ピンをマイクロ コントローラピンヘッダ J1、ア プリケーションヘッダ JA2 に接 続 (外部クロックを MCU に供給)	<b>J1、JA2 への接続解除</b>	R2, R3, R5, R6, R7
R9	サブクロック	サブクロック X2 用帰還抵抗	<b>未接続</b>	-
R10	サブクロック	<b>X2 を MCU に接続</b>	接続解除	R11, R12, R13
R11	サブクロック	<b>X2 を MCU に接続</b>	接続解除	R10, R12, R13
R12	サブクロック	MCU の XCIN ピンをマイコンピ ンヘッダ J1 に接続	<b>J1 への接続解除</b>	R10, R11, R13
R13	サブクロック	MCU の XCOU T ピンをマイコン ピンヘッダ J1 に接続	<b>J1 への接続解除</b>	R10, R11, R12

表 6-11: クロック設定・オプションリンク

表 6-12にその他の設定に関連するオプションリンク機能を示します。(初期設定は**赤太字**で表示)

オプションリンク設定				
抵抗	機能	取付時	左記以外(取外時)	関連
R37	リセット回路	<b>リセット IC 出力を MCU のリセットピン(RESETn)に接続</b>	接続解除	-
R41	E8a	<b>E8a 接続有効</b>	抵抗 R41 は取外さないでください	-
R97	LIN	<b>ボード電源(Board_VCC)を LIN モジュール用 VBAT に接続</b>	接続解除	-

表 6-12: オプションリンク(その他)

## 6.8. 発振子

CPUボードには水晶発振子が搭載されており、ルネサス・マイクロコントローラへのメイン/サブクロック入力を供給します。表 6-13に発振子および本CPUボード上の部品番号を示します。

コンポーネント		
メインクロック (X1)	取付済	20MHz (HC/49U パッケージ)
メインクロック (X2)	未取付	ユーザオプション
サブクロック (X3)	取付済	32.768kHz (90SMX パッケージ)

表 6-13: 発振子

## 6.9. リセット回路

CPU ボードには、マイクロコントローラのリセット用にリセット IC を搭載しています。マイクロコントローラのリセット仕様については、R8C/38C グループ・ハードウェアマニュアルを参照して下さい。

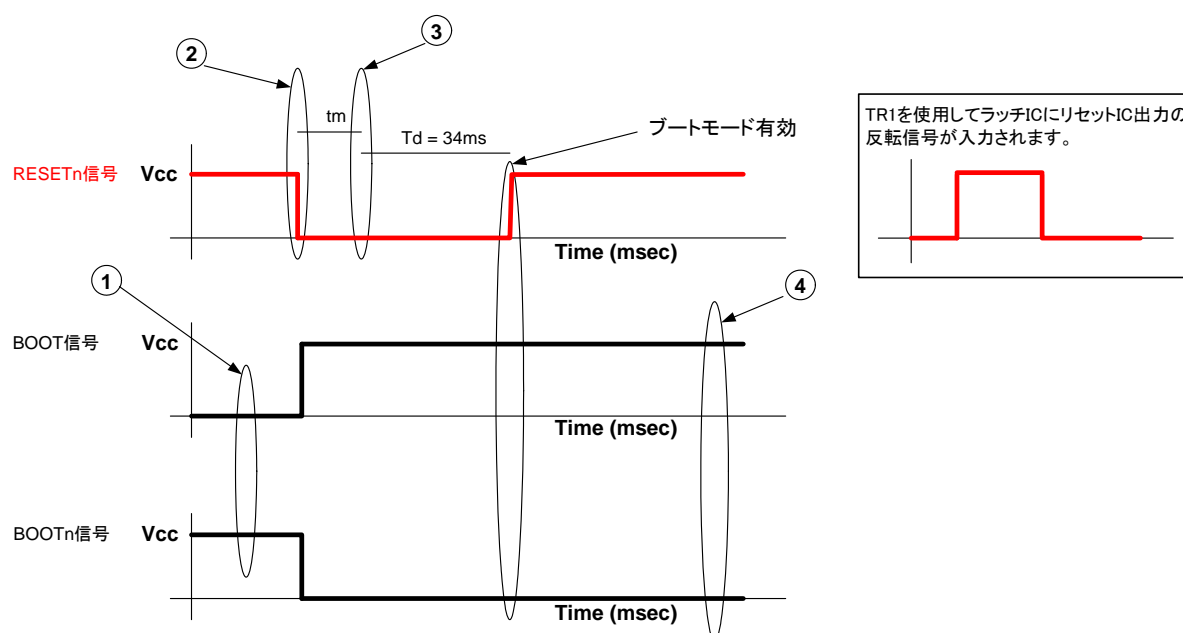
## 7. モード

Renesas Starter Kit for R8C/38C はブートモードおよびシングルチップモードをサポートします。

CPU ボードには、モード端子とリセット回路をつなぐ簡単なラッチ回路が含まれています。これにより、デバイスのブートモード-シングルチップモード間のモード遷移を簡単に手動で行えます。なお、E8a 接続時はこの手動によるモード遷移を使用しません。

手動でシングルチップモードからブートモードへ遷移するには、SW1/BOOT スイッチを押し、その状態を保ちます。次に RES スイッチを押すとBOOT 信号によってモード端子はブートモード(またはユーザブートモード)の端子状態になります。このとき、BOOT LED が点灯し、デバイスがブートモードになったことを示します。最後に RES スイッチを開放し、SW1/BOOT スイッチを開放して下さい。リセット解除後にデバイスはブートモードに遷移します。

マイクロコントローラの動作モードおよびフラッシュプログラミング詳細は、R8C/38C グループ・ハードウェアマニュアルを参照して下さい。



### 手動ブートモードエントリ手順

- 1- SW1/BOOTスイッチを押下&保持
- 2- RESスイッチを押下&保持
- 3- RESスイッチを開放
- 4- SW1/BOOTスイッチを開放

$t_m$  = RESスイッチ 押下&保持  
 $T_d$  = RESスイッチ開放後のリセットIC出力遅延

### 注:

本CPUボードはBOOTn信号を使用しません。

図 7-1: ブートモード遷移

E8a が接続されていない場合またはボードが上記のようなブートモードに入っていない場合、MODE 端子は 4.7k の抵抗で high にプルアップされます。

E8a 使用時、MODE 端子は E8a によって制御されます。

---

## 7.1. ブートモード

本CPUボードのブートモード設定を表 7-1に示します。

MODE	Reset 後の LSI の状態
Low	ブートモード

表 7-1: ブートモード端子設定

## 7.2. シングルチップモード

E8aが接続されていない場合または手動によるブートモード遷移がされていない場合、MODE端子が4.7k抵抗によりプルアップされますので、本CPUボードは常にシングルチップモードで起動するよう設定されています。シングルチップモードの詳細は、R8C/38Cグループ・ハードウェアマニュアルを参照して下さい。

MODE	Reset 後の LSI の状態
High	シングルチップモード

表 7-2: シングルチップモード端子設定



---

## 8. プログラミング方法

このボードはHigh-performance Embedded Workshopおよび同梱のE8aデバッガと共に使用することを目的としています。これらのツールを使用せずにマイクロコントローラのプログラムを作成する場合は、R8C/38Cグループ・ハードウェアマニュアルを参照して下さい。

## 9. ヘッダ

### 9.1. マイクロコントローラピンヘッダ

表 9-1から表 9-4にマイクロコントローラピンヘッダおよびそれらに対応するマイクロコントローラの接続を示します。

J1					
ピン	回路ネット名	デバイス・ピン	ピン	回路ネット名	デバイス・ピン
1	TRGIOA	1	2	TRAIO	2
3	TRGCLKB	3	4	TRGCLKA	4
5	VREF	5	6	MODE	6
7	CON_XCIN	7	8	CON_XCOUT	8
9	RESET <sub>n</sub>	9	10	CON_XOUT	10
11	GROUND	11	12	CON_XIN	12
13	UC_VCC	13	14	PIN14	14
15	PIN15	15	16	TRCIOB	16
17	UD	17	18	PIN18	18
19	TXD2_SDA	19	20	CLK2_SCL	20
21	(No Connection)	-	22	(No Connection)	-
23	(No Connection)	-	24	(No Connection)	-
25	(No Connection)	-	26	(No Connection)	-
27	(No Connection)	-	28	(No Connection)	-
29	(No Connection)	-	30	(No Connection)	-
31	(No Connection)	-	32	(No Connection)	-
33	(No Connection)	-	34	(No Connection)	-
35	(No Connection)	-	36	(No Connection)	-

表 9-1: J1

J2					
ピン	回路ネット名	デバイス・ピン	ピン	回路ネット名	デバイス・ピン
1	RXD2_IVREF3	21	2	CTS2RTS2_IVCMP3	22
3	Wn	23	4	Vn	24
5	Wp	25	6	Vp	26
7	Un	27	8	Up	28
9	TRDIOC0	29	10	TRDIOA0	30
11	DLCDD7	31	12	DLCDD6	32
13	DLCDD5	33	14	DLCDD4	34
15	SW1_INT1n	35	16	PIN36	36
17	IO7	37	18	IO6	38
19	IO5	39	20	IO4	40
21	(No Connection)	-	22	(No Connection)	-
23	(No Connection)	-	24	(No Connection)	-
25	(No Connection)	-	26	(No Connection)	-
27	(No Connection)	-	28	(No Connection)	-
29	(No Connection)	-	30	(No Connection)	-
31	(No Connection)	-	32	(No Connection)	-
33	(No Connection)	-	34	(No Connection)	-
35	(No Connection)	-	36	(No Connection)	-

表 9-2: J2

J3					
ピン	回路ネット名	デバイス・ピン	ピン	回路ネット名	デバイス・ピン
1	IO3	41	2	IO2	42
3	IO1	43	4	IO0	44
5	INT3n	45	6	SW2_INT2n	46
7	INT4n	47	8	SW3_ADTRGn_TRISTn	48
9	PIN49	49	10	LINNSLP_CLK0	50
11	LINRXD0_RXD0	51	12	LINTXD0_TXD0	52
13	PIN53	53	14	PIN54	54
15	PIN55	55	16	ADPOT	56
17	AN19	57	18	AN18	58
19	AN17	59	20	AN16	60
21	(No Connection)	–	22	(No Connection)	–
23	(No Connection)	–	24	(No Connection)	–
25	(No Connection)	–	26	(No Connection)	–
27	(No Connection)	–	28	(No Connection)	–
29	(No Connection)	–	30	(No Connection)	–
31	(No Connection)	–	32	(No Connection)	–
33	(No Connection)	–	34	(No Connection)	–
35	(No Connection)	–	36	(No Connection)	–

表 9-3: J3

J4					
ピン	回路ネット名	デバイス・ピン	ピン	回路ネット名	デバイス・ピン
1	AN15	61	2	AN14	62
3	AN13	63	4	AN12	64
5	AN0_DA1	65	6	AN1_DA0	66
7	AN2	67	8	AN3	68
9	LED3	69	10	LED2	70
11	LED1	71	12	LED0	72
13	RXD1	73	14	TXD1	74
15	CLK1	75	16	PIN76	76
17	TREO	77	18	DLCDRS	78
19	DLCDE	79	20	TRGIOB	80
21	(No Connection)	-	22	(No Connection)	-
23	(No Connection)	-	24	(No Connection)	-
25	(No Connection)	-	26	(No Connection)	-
27	(No Connection)	-	28	(No Connection)	-
29	(No Connection)	-	30	(No Connection)	-
31	(No Connection)	-	32	(No Connection)	-
33	(No Connection)	-	34	(No Connection)	-
35	(No Connection)	-	36	(No Connection)	-

表 9-4: J4

## 9.2. アプリケーションヘッダ(拡張基板インタフェース)

表 9-5および表 9-6に標準アプリケーション・ヘッダ接続を示します。\*印の付いたピンは、オプションリンクに依存します。

JA1							
ピン	ヘッダ名	回路ネット名	デバイス・ピン	ピン	ヘッダ名	回路ネット名	デバイス・ピン
1	5V	CON_5V	-	2	0V(5V)	GROUND	-
3	3V3	CON_3V3	-	4	0V(3V3)	GROUND	-
5	AVcc	NC	-	6	AVss	NC	-
7	AVref	CON_VREF*	5	8	ADTRG	ADTRGn*	48
9	AD0	AN0*	65	10	AD1	AN1*	66
11	AD2	AN2	67	12	AD3	AN3	68
13	DAC0	DA0*	66	14	DAC1	DA1*	65
15	IO_0	IO0	44	16	IO_1	IO1	43
17	IO_2	IO2	42	18	IO_3	IO3	41
19	IO_4	IO4	40	20	IO_5	IO5	39
21	IO_6	IO6	38	22	IO_7	IO7	37
23	IRQ3	INT4n	47	24	IIC_EX	NC	-
25	IIC_SDA	JA1_25*	19	26	IIC_SCL	JA1_26*	20

表 9-5: JA1 標準ヘッダ

JA2							
ピン	ヘッダ名	回路ネット名	デバイス・ピン	ピン	ヘッダ名	回路ネット名	デバイス・ピン
1	RESn	RESETn	9	2	External Clock Input	CON_XOUT	10
3	NMIIn	INT0n*	48	4	Vss1	GROUND	-
5	WDT_OVF	NC	-	6	SCIaTX	TXD2*	19
7	IRQ0/WKUP	INT1n*	35	8	SCIaRX	RXD2*	21
9	IRQ1	INT2n*	46	10	SCIaCK	CLK2*	20
11	MO_up/down	UD	17	12	CTSRTS	CTS2RTS2*	22
13	MO_Up	Up	28	14	MO_Un	Un	27
15	MO_Vp	Vp	26	16	MO_Vn	Vn	24
17	MO_Wp	Wp	25	18	MO_Wn	Wn	23
19	Timer Output	TRDIOC0	29	20	Timer Output	TREO	77
21	Timer Input	TRDIOA0	30	22	Timer Input	TRAIO	2
23	IRQ2	INT3n	45	24	Tristate Control	TRISTn*	48
25	SPARE	IVREF3*	21	26	SPARE	IVCMP3*	22

表 9-6: JA2 標準ヘッダ

表 9-7および表 9-8にオプション・アプリケーションヘッダ接続を示します。\*印の付いたピンは、オプションリンクに依存します。

JA5							
ピン	ヘッダ名	回路ネット名	デバイス・ピン	ピン	ヘッダ名	回路ネット名	デバイス・ピン
1	AD4	AN12	64	2	AD5	AN13	63
3	AD6	AN14	62	4	AD7	AN15	61
5	CAN1TX	NC	-	6	CAN1RX	NC	-
7	CAN2TX	NC	-	8	CAN2RX	NC	-
9	AD8	AN16	60	10	AD9	AN17	59
11	AD10	AN18	58	12	AD11	AN19	57
13	TIOC0A	TRGIOA	1	14	TIOC0B	TRGIOB	80
15	TIOC0C	TRCIOB	16	16	M2_TRISTn	NC	-
17	TCLKC	TRGCLKA	4	18	TCLKD	TRGCLKB	3
19	M2_Up	NC	-	20	M2_Un	NC	-
21	M2_Vp	NC	-	22	M2_Vn	NC	-
23	M2_Wp	NC	-	24	M2_Wn	NC	-

表 9-7: JA5 オプションヘッダ

JA6							
ピン	ヘッダ名	回路ネット名	デバイス・ピン	ピン	ヘッダ名	回路ネット名	デバイス・ピン
1	DREQ	NC	-	2	DACK	NC	-
3	TEND	NC	-	4	STBYn	NC	-
5	RS232TX	RS232TX	-	6	RS232RX	RS232RX	-
7	SCIbRX	RXD0*	51	8	SCIbTX	TXD0*	52
9	SCIcTX	TXD1	74	10	SCIbCK	CLK0*	50
11	SCIcCK	CLK1	75	12	SCIcRX	RXD1	73
13	Reserved	NC	-	14	Reserved	NC	-
15	Reserved	NC	-	16	Reserved	NC	-
17	Reserved	NC	-	18	Reserved	NC	-
19	Reserved	NC	-	20	Reserved	NC	-
21	Reserved	NC	-	22	Reserved	NC	-
23	Unregulated_Vcc	NC	-	24	Vss	GROUND	-

表 9-8: JA6 オプションヘッダ

表 9-9にLINヘッダ接続を示します。

J9		
ピン	機能	信号名
1	LIN モジュール用 VBAT	VBAT
2	GROUND	GROUND
LIN		
ピン	機能	信号名
1	LIN モジュール用 VBAT	VBAT
2	LIN バスライン	LIN
3	GROUND	GROUND

表 9-9: LIN ヘッダ



---

## 10. コード開発

### 10.1. 概要

ご注意: ルネサス・ソフトウェア・ツールを使用してコードをデバッグする場合、CPU ボードは必ず E8a 経由で PC の USB ポートに接続して下さい。E8a は Renesas Starter Kit に同梱されています。

### 10.2. コンパイラ制限

Renesas Starter Kit に同梱のコンパイラは、使用日数の制限があります。使用開始から 60 日間は全ての機能を使用できます。61 日目以降は、作成できるコードが 64k バイトに制限されます。フルバージョンのライセンスが必要な方は、ルネサスエレクトロニクス販売またはルネサス特約店にご依頼ください。

### 10.3. モードサポート

High-performance Embedded Workshop は E8a 経由でマイクロコントローラに接続し、プログラムを作成できます。お客様はモードサポートを意識する必要はありません。

### 10.4. ブレークポイントサポート

High-performance Embedded Workshop は RAM、ROM 共、ユーザ・コードのブレークポイントをサポートします。

コード中のブレークポイント欄をダブルクリックすることで、ブレークポイントを設定できます。ブレークポイントは再度ダブルクリックして取外さない限り、残ります。

## 10.5. メモリマップ

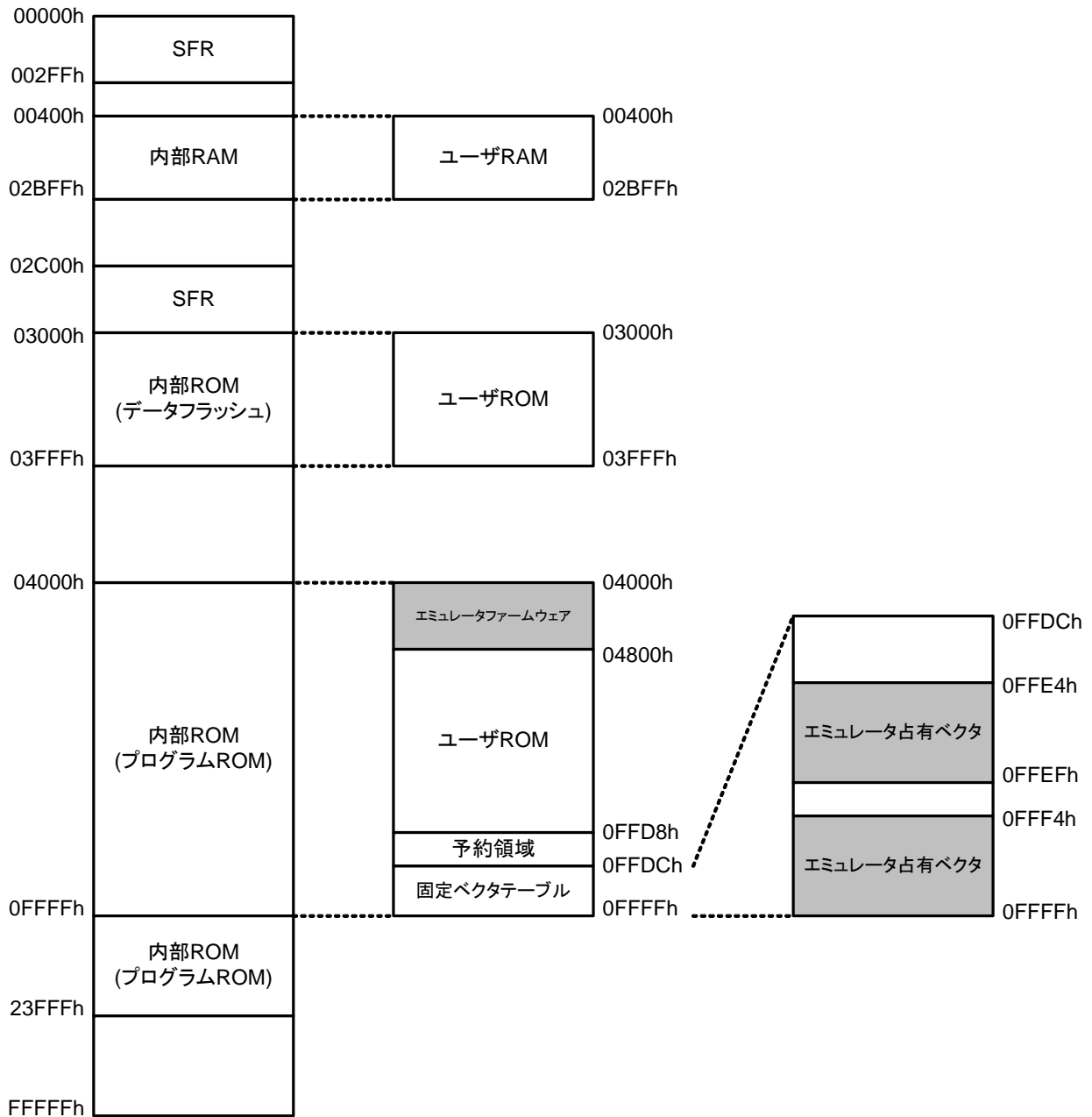


図 10-1: R5F2138CCDFP メモリマップ(ROM: 128KB+4KB, RAM: 10KB)

# 11. 部品配置図

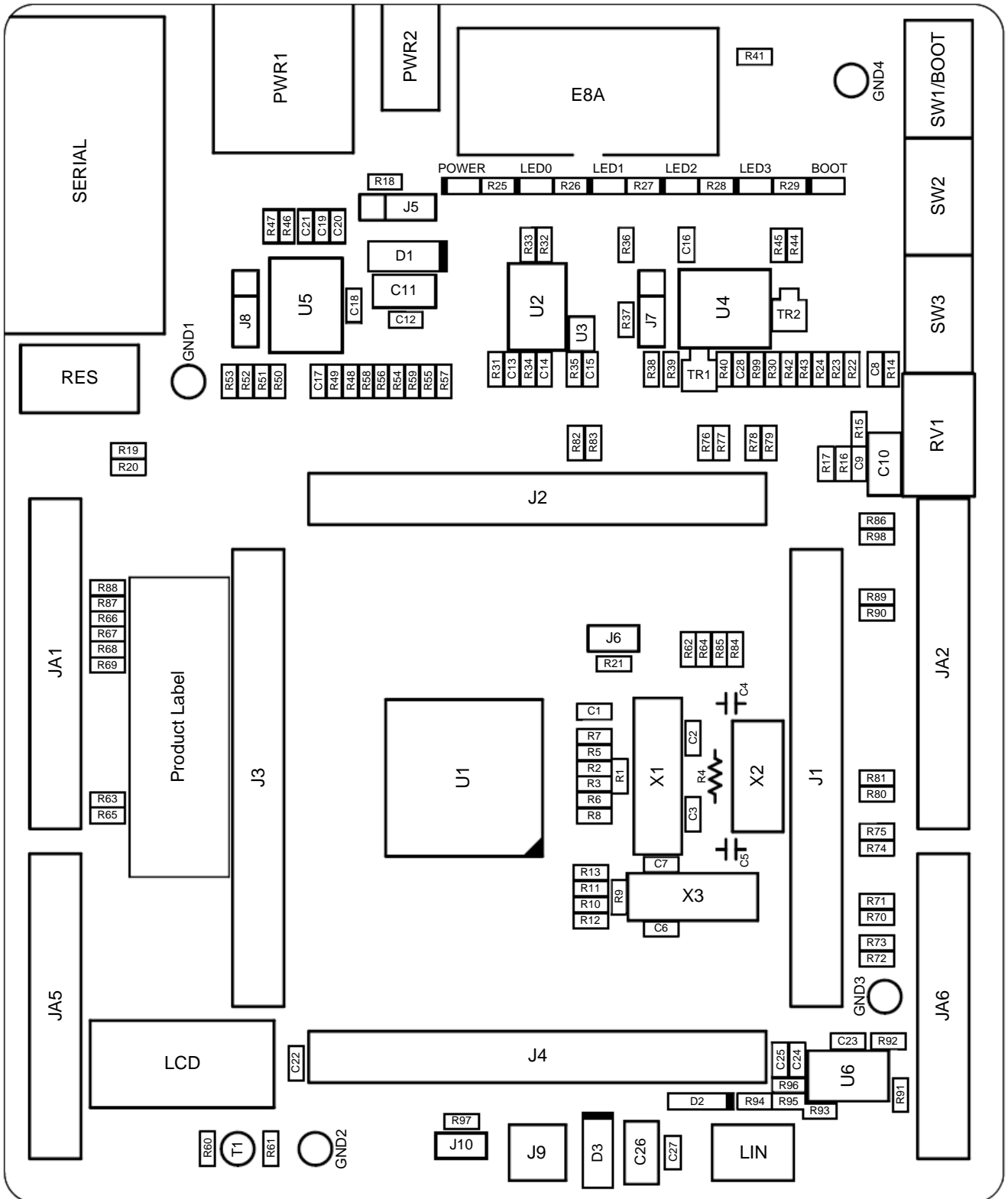


图 11-1: 部品配置图

---

## 12. 追加情報

High-performance Embedded Workshop の使用法の詳細は、CD またはウェブサイトに掲載のマニュアルをご覧ください。

R8C/38C グループのマイクロコントローラに関しては、R8C/38C グループ・ハードウェアマニュアルを参照して下さい。

R8C/38Cアセンブリ言語に関する情報は、R8Cファミリ・ソフトウェアプログラミングマニュアルをご覧ください。

オンラインの技術サポート、情報等は、以下のルネサスウェブサイトより入手可能です：

[http://japan.renesas.com/renesas\\_starter\\_kits](http://japan.renesas.com/renesas_starter_kits) (日本サイト)

[http://www.renesas.com/renesas\\_starter\\_kits](http://www.renesas.com/renesas_starter_kits) (グローバルサイト)

**技術関連のコンタクトは、以下を通じてお願いいたします。**

アメリカ: [techsupport.america@renesas.com](mailto:techsupport.america@renesas.com)

ヨーロッパ: [tools.support.eu@renesas.com](mailto:tools.support.eu@renesas.com)

日本: [csc@renesas.com](mailto:csc@renesas.com)

ルネサスのマイクロコントローラに関する総合情報は、以下のルネサス ウェブサイトより入手可能です：

<http://japane.renesas.com/> (日本サイト)

<http://www.renesas.com/> (グローバルサイト)

---

Renesas Starter Kit for R8C/38C

ユーザーズマニュアル

発行日                    2010年4月1日    Rev.1.00

発行                      株式会社ルネサスソリューションズ

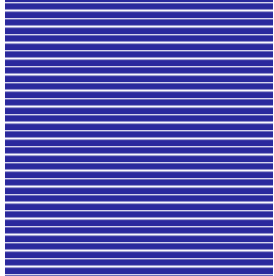
〒532-0003 大阪市淀川区宮原 4-1-6 アクロス新大阪ビル

---

©2010 Renesas Solutions Corp., Renesas Electronics Europe Ltd. and Renesas Electronics Corp.,

All Rights Reserved.

Renesas Starter Kit for R8C/38C  
ユーザーズマニュアル



**RENESAS**

株式会社ルネサスソリューションズ

〒532-0003 大阪市淀川区宮原 4-1-6 アクロス新大阪ビル