

UCB-RX210-64  
ユーザーズマニュアル  
第2版

金子システム株式会社

## ご注意

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、当社ホームページを通じて公開される情報を参照ください。
2. 当社から提供する情報の正確性と信頼性には万全を尽くしていますが、誤りがないことを保証するものではありません。当社はその使用に対する責任を一切負いません。その使用によって第三者の特許権、著作権その他知的財産が侵害された場合でも、同様に責任を負いません。
3. 本資料は、当社の書面による事前の明示同意がない限り、いかなる形式でも複製できません。
4. 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。

## 目次

1	はじめに.....	3
1.1	パッケージ内容.....	3
2	ハードウェア・リファレンス.....	4
2.1	製品外観.....	4
2.2	ブロック図.....	4
2.3	外形寸法.....	5
2.4	P1 BOOTピンヘッダの設定.....	5
2.5	CN1/CN2 コネクタ仕様.....	6
2.6	CN3 E1 ヘッダ.....	8
3	更新履歴.....	8

## 1 はじめに

このたびは当社製品をご購入いただき、ありがとうございます。

本製品は、ルネサスエレクトロニクス社マイコンである RX210 を使用した CPU ボードです。本製品 UCB-RX210-64 の特徴は以下の通りです。

- 43mm×45mm と小型です
- 64 ピンパッケージを搭載 (※2012 年 12 月 30 日 時点で最小パッケージ)
- ユニバーサル基板に挿入でき、実験や試作に最適です
- 20MHz と 32.768kHz の水晶がはんだ付け済みです
- E1 が接続可能で、デバッグやプログラムが可能です

[http://japan.renesas.com/products/tools/emulation\\_debugging/onchip\\_debuggers/e1/](http://japan.renesas.com/products/tools/emulation_debugging/onchip_debuggers/e1/)

また、RX210 プロセッサの特徴は以下の通りです。

- 最大 50MHz で動作
- 1.62V～5.5V で動作
- 512K バイトの内蔵フラッシュ ROM
- 64K バイトの内蔵 RAM

詳細は、ルネサスエレクトロニクス社の RX210 のサイトを参照ください。

<http://japan.renesas.com/products/mpumcu/rx/rx200/rx210/>

関連する技術資料は、以下を参照ください。

[http://japan.renesas.com/products/mpumcu/rx/rx200/rx210/device/R5F52108ADFM\\_Documentation.jsp](http://japan.renesas.com/products/mpumcu/rx/rx200/rx210/device/R5F52108ADFM_Documentation.jsp)

- 回路図は、以下のサイトを参照ください。

<http://kaneko-sys.co.jp/support/>

### 1.1 パッケージ内容

UCB-RX210-64 のパッケージには、以下が含まれます。

表 1 パッケージ内容

内容	数量
UCB-RX210-64 ボード	1 枚

## 2 ハードウェア・リファレンス

### 2.1 製品外観

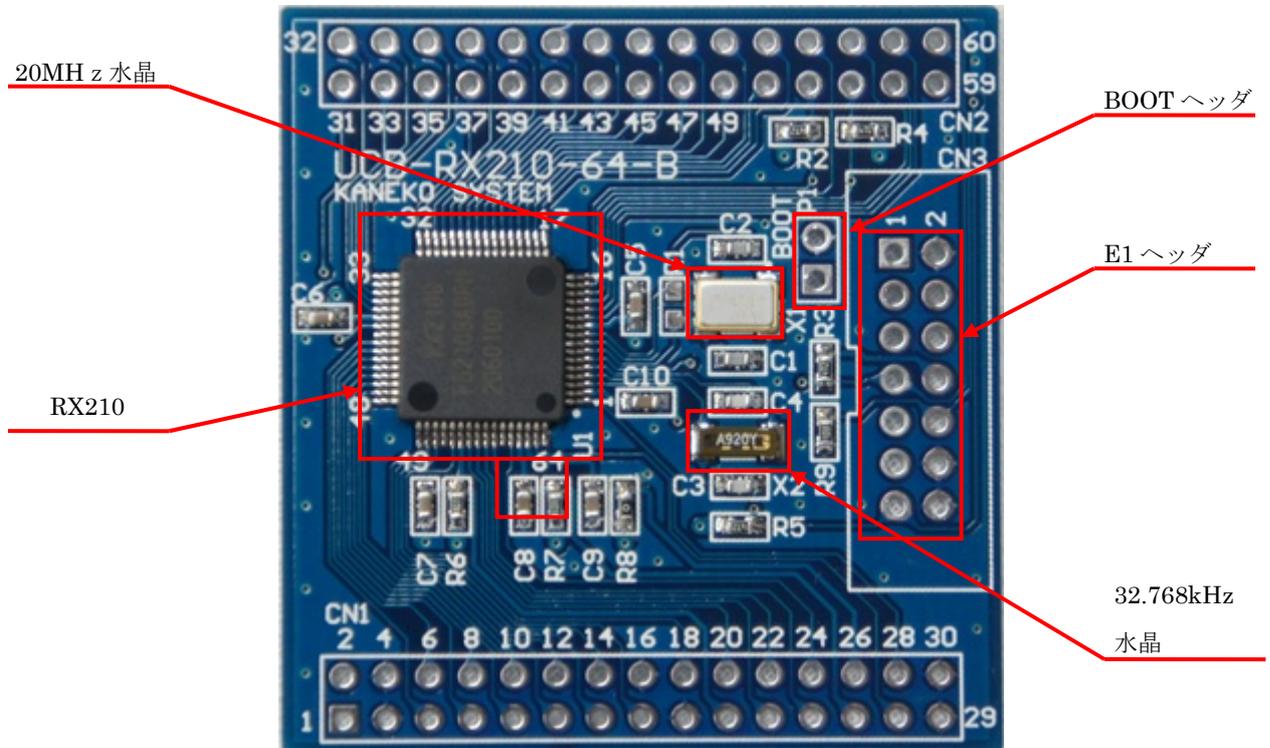


図 1 表面写真

### 2.2 ブロック図

ここでは、UCB-RX210-64 ボード上のプロセッサの構成を説明します。

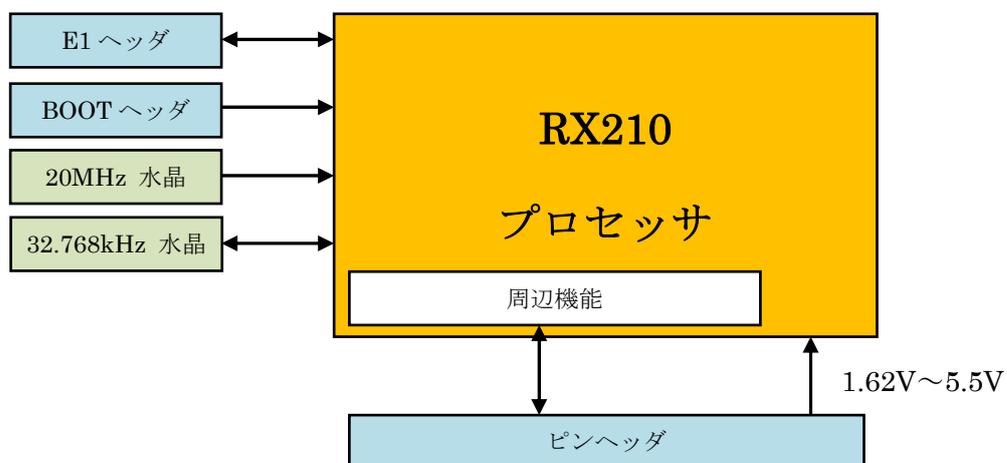


図 2 簡易ブロック図

### 2.3 外形寸法

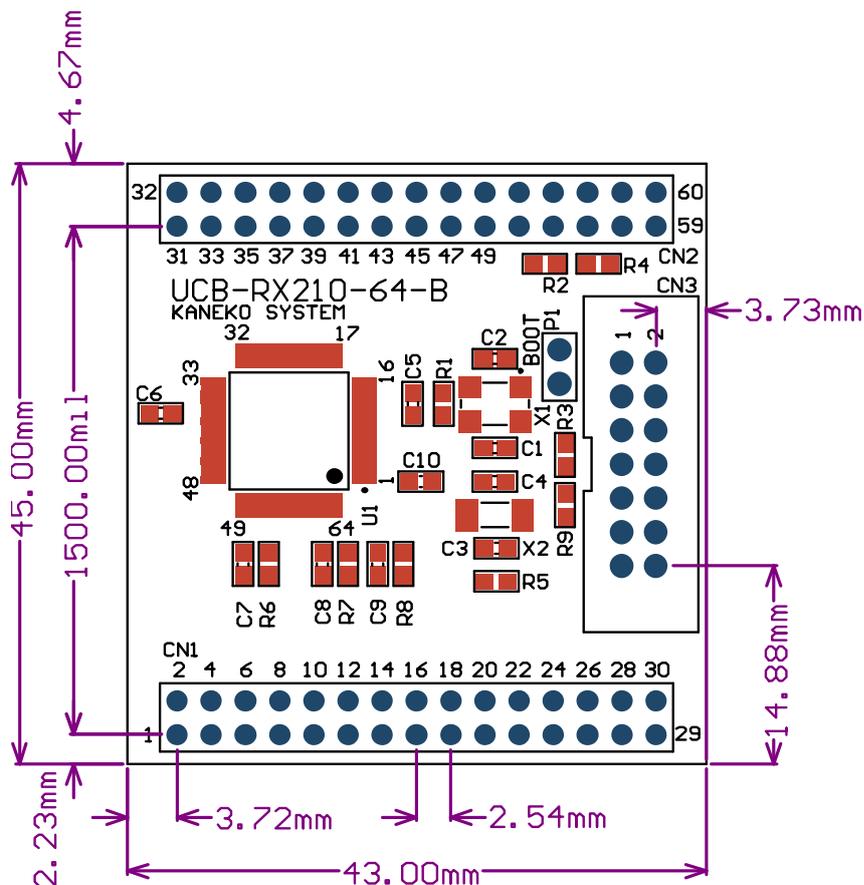


図 3 基板外形図

※100mil = 2.54mm

### 2.4 P1 BOOT ピンヘッダの設定

このピンヘッダはMD/FINED ピンに接続されており、ブートモードの設定を行います。

表 2 BOOT ピンヘッダ機能表

状態	説明
オープン	MD/FINED ピンの論理を H に設定し、シングルチップモードで動作します。
ショート	MD/FINED ピンの論理を L に設定し、ブートモードで動作します。Renesas Flash Programmer でプログラミングを行う際に設定します。

PC7 ピンは 10kΩ でプルダウンされています。ユーザブートモードに設定する場合は、PC7 ピンの論理を H に設定してください。

## 2.5 CN1/CN2 コネクタ仕様

※ 各表の入出力は、RX210 からみたもので、信号名の最後に # が付く名前は、負論理 (Low アクティブ) であることを示します。

※ 各ピンの詳細は、ルネサスエレクトロニクス社の「RX210 グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編」を参照ください。

表 3 コネクタ仕様

ピン番号	信号名	入出力	説明
1	VCC_PWR	—	1.62~5.5V 電源
2	VCC_PWR	—	1.62~5.5V 電源
3	GND	—	電源グラウンド
4	GND	—	電源グラウンド
5	PA6	入出力	PA6 ポート
6	PA4	入出力	PA4 ポート
7	PA3	入出力	PA3 ポート
8	PA1	入出力	PA1 ポート
9	PA0	入出力	PA0 ポート
10	PE5	入出力	PE5 ポート
11	PE4	入出力	PE4 ポート
12	PE3	入出力	PE3 ポート
13	PE2	入出力	PE2 ポート
14	PE1	入出力	PE1 ポート
15	PE0	入出力	PE0 ポート
16	GND	—	電源グラウンド
17	GND	—	電源グラウンド
18	P46	入出力	
19	VREFH	—	DAC 用リファレンス電源入力 100Ω で VCC_PWR と接続されています。別の基準電位を使用する場合は、抵抗 R6 を外してください。
20	P44	入出力	P44 ポート
21	P43	入出力	P43 ポート
22	P42	入出力	P42 ポート
23	P41	入出力	P41 ポート
24	P40	入出力	P40 ポート
25	VREFH0	—	ADC 用リファレンス電源入力 100Ω で VCC_PWR と接続されています。別の基準電位を使用する場合は、抵抗 R7 を外してください。
26	AVCC0	—	アナログ電源

			0Ωで VCC_PWR と接続されています。VCC_PWR と接続してください。
27	P05	入出力	P05 ポート
28	P03	入出力	P03 ポート
29	GND	—	電源グラウンド
30	GND	—	電源グラウンド
31	PB0	入出力	PB0 ポート
32	PB1	入出力	PB1 ポート
33	PB3	入出力	PB3 ポート
34	PB5	入出力	PB5 ポート
35	PB6	入出力	PB6 ポート
36	PB7	入出力	PB7 ポート
37	PC2	入出力	PC2 ポート
38	PC3	入出力	PC3 ポート
39	PC4	入出力	PC4 ポート
40	PC5	入出力	PC5 ポート
41	PC6	入出力	PC6 ポート
42	PC7	入出力	PC7 ポート 10k でプルダウンし、E1 コネクタ(CN3)の 10 番ピンに接続されています。
43	P54	入出力	P54 ポート
44	P55	入出力	P55 ポート
45	PH0	入出力	PH0 ポート
46	PH1	入出力	PH1 ポート
47	PH2	入出力	PH2 ポート
48	PH3	入出力	PH3 ポート
49	P14	入出力	P14 ポート
50	P15	入出力	P15 ポート
51	P16	入出力	P16 ポート
52	P17	入出力	P17 ポート
53	P26	入出力	P26 ポート 4.7k でプルアップし、E1 コネクタ(CN3)の 5 番ピンに接続されています。
54	P27	入出力	P27 ポート
55	P30	入出力	P30 ポート 4.7k でプルアップし、E1 コネクタ(CN3)の 11 番ピンに接続されています。
56	P31	入出力	P31 ポート

57	P32	入出力	P32 ポート
58	P35	入出力	P35 ポート
59	RESET#	入力	リセット入力 4.7k でプルアップされています。
60	MD/FINED	入出力	MD/FINED ピン 4.7k でプルアップし、E1 コネクタ(CN3)の 7 番ピンに接続されています。

## 2.6 CN3 E1 ヘッダ

表 4 E1 ピンヘッダ

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	NC(未接続)	2	GND
3	NC(未接続)	4	NC(未接続)
5	P26(TXD1)	6	NC(未接続)
7	FINE	8	VCC
9	NC(未接続)	10	PC7
11	P30(RXD1)	12	GND
13	RESET#	14	GND

## 3 更新履歴

版	更新日	更新内容
第 1 版	2012/12/30	初版発行
第 2 版	2013/01/23	P5 基板外形図更新