

ルネサスR5F52108ADFP使用 AE-RX210マイコンボード

■ボードの特長■

- ★日本製（ルネサス社）のRX210マイコン搭載（ROM512KB・RAM64KB）です。
- ★USBコネクタとUSB-シリアル変換ICを実装済みですので、パソコンのUSBに接続して、ソフトのシリアル経由書き込み～実行が容易に出来ます。
- ★E1エミュレータ用コネクタを装備していますので、ソフト開発デバックが容易に出来ます。
- ★RS-232Cレベルコンバータを実装済みで、USB-シリアル変換とは別チャンネルで使用可能です。
- ★電源はUSBバスパワーの5V、あるいは外部からの6V～9Vにより動作します。

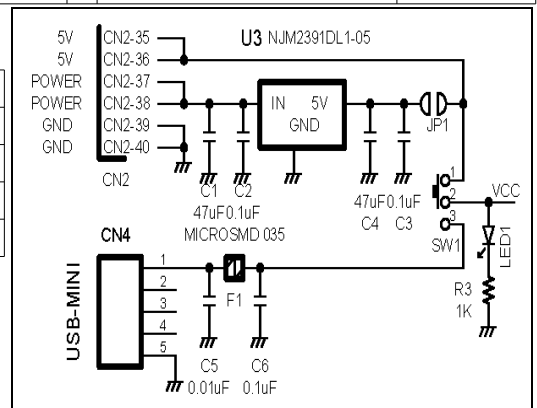
■部品表■注意）各部品は回路特性に影響が出ない場合、予告無く変更される場合があります。

記号	数	品名	備考	記号	数	品名	備考
U1	1	R5F52108ADFP	CPU	C5	1	0.01μF積層セラミック	
U2	1	FT232RQ	USB変換	C7	1	1000pF積層セラミック	
U3	1	NJM2391DL1-05	5Vレギュレータ	C18	1	8pF積層セラミック	
U4	1	ADM3202	RS232C変換	C19	1	5pF積層セラミック	
LED1	1	OSHR1608	赤色LED	C20、21	2	15pF積層セラミック	
F1	1	ポリスイッチ350mA		R1、6～11	7	4.7kΩ	
SW1	1	3P・スライドスイッチ		R2、4、5	3	10kΩ	
SW2	1	4P・DIPスイッチ		R3	1	1kΩ	
SW3	1	タクトスイッチ		CN1、2	2	2×20ピンフレーム	
X1	1	20MHz水晶		CN3	1	2×10ピンフレーム	
X2	1	32.768kHz水晶		CN4	1	USB-B ミニコネクタ	
C1、4、14	3	47μF積層セラミック		CN5	1	2×7ピンヘッダ	
C2、3、6 8～13 15～17 22～27	18	0.1μF積層セラミック			1	AE-RX210	専用基板

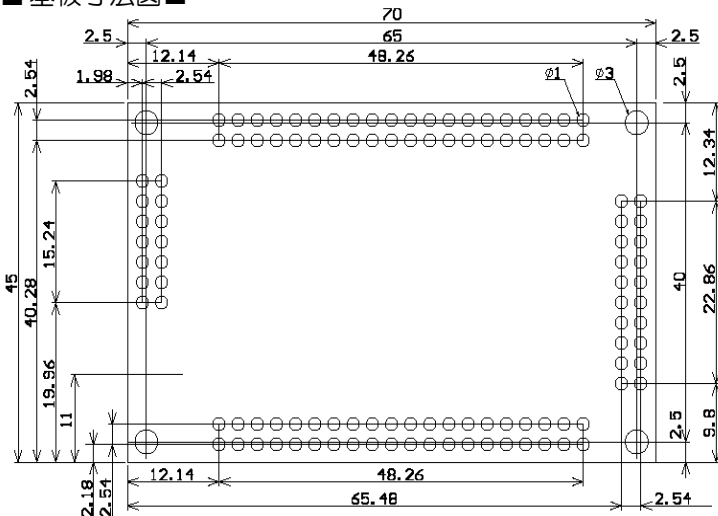
■電源■（I/O無接続時消費電流：5V、約20mA）

電源入力には下記4つの方法があります。

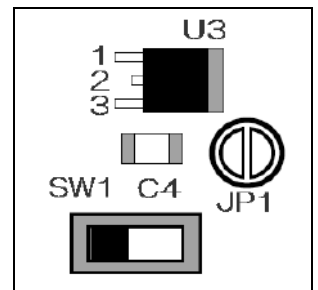
供給源・電圧	コネクタ	SW1	JP1
① USB・5V	CN4	⇒ 3番側（基板中心方向）	オープン
② 外部・6V～9V	CN2-37・38ピン	⇒ 1番側（基板エッジ方向）	ショート
③ 外部・5V	CN2-35・36ピン	⇒ 1番側（基板エッジ方向）	オープン
④ E1・5V	CN5	⇒ 1番側（基板エッジ方向）	オープン



■基板寸法図■



JP1はSW1の右上C4の右側です。ショートの場合は電極間をハンダ付けしてブリッジしてください。（右図）



■キットの説明■

1、LED：

- ・電源が入るとLED1（赤）が点灯します。RX210のI/OでのON/OFF制御は出来ません。

2、RS232C：

- ・CN1-15、16ピンは、RS232CレベルコンバータのU4を経由してRX210のRXD0、TXD0に接続されています。
- ・CN1-15、16ピンは、RS232C通信専用です。他の入/出力としては使用出来ません。
- ・RS232C通信に使用しない場合、RXD0（P2-1）は必ず入力に設定してください。

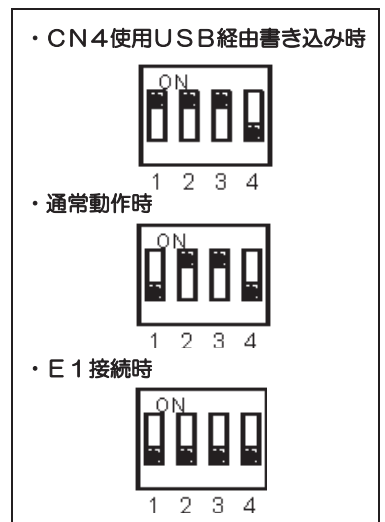
3、SW1（スライドスイッチ）：

- ・電源の設定スイッチです。設定の方法は「■電源■」をご覧ください。

4、SW2（DIPスイッチ）：

- ・DIPスイッチは、ご購入時に保護シールが貼られている場合がございます。その場合は保護シールをはがしてからご使用ください。
- ・SW2-1：ONにするとMD端子がLレベルになります。
CN4（USB）からのソフト書き込み時はON側にします。
E1（別売エミュレータ）接続時と通常動作時はOFF側にします。
- ・SW2-2、3：
ONにすると、RX210のTXD1、RXD1がU2（FT232RQ）に接続されます。
E1（別売エミュレータ）接続時はOFFにします。
通常動作時、U2（FT232RQ）を使用する場合はON、
使用しない場合はOFFにします。
- ・SW2-4：CN4（USB）から電源を供給する場合は、OFFにします。
CN4（USB）以外から電源を供給する場合はONにします。
これによりUSB接続時にU2（FT232RQ）のリセットが解除されます。

SW2の設定表（例）



3、SW3（タクトスイッチ）：

- ・リセットスイッチです。押すとRES#の「端子からのリセット」がかかります。

■端子配列表■

CN1		CN2		CN3	
番号	ICピン番号 名称	番号	ICピン番号 名称	番号	ICピン番号 名称
1	14VCC	1	62GND	1	62GND
2	14VCC	2	62GND	2	62GND
3	15P3-5	3	71PE-7	3	53PB-7
4	16P3-4	4	72PE-6	4	54PB-6
5	17P3-3	5	73PE-5	5	55PB-5
6	18P3-2	6	74PE-4	6	56PB-4
7	19P3-1	7	75PE-3	7	57PB-3
8	20RXD1	8	76PE-2	8	58PB-2
9	21P2-7	9	77PE-1	9	59PB-1
10	22TXD1	10	78PE-0	10	61PB-0
11	23P2-5	11	79PD-7	11	63PA-7
12	24P2-4	12	80PD-6	12	64PA-6
13	25P2-3	13	81PD-5	13	65PA-5
14	26P2-2	14	82PD-4	14	66PA-4
15	U4-8 RXD0	15	83PD-3	15	67PA-3
16	U4-7 TXD0	16	84PD-2	16	68PA-2
17	29P1-7	17	85PD-1	17	69PA-1
18	30P1-6	18	86PD-0	18	70PA-0
19	31P1-5	19	87P4-7	19	60VCC
20	32P1-4	20	88P4-6	20	60VCC
21	33P1-3	21	89P4-5		
22	34P1-2	22	90P4-4		
23	35PH-3	23	91P4-3		
24	36PH-2	24	92P4-2		
25	37PH-1	25	93P4-1		
26	38PH-0	26	95P4-0		
27	39P5-5	27	97AVCC0		
28	40P5-4	28	98P0-7	2	12GND
29	41P5-3	29	100P0-5	3-	
30	42P5-2	30	2P0-3	4-	
31	43P5-1	31	4PJ-3	5	22TXD1
32	44P5-0	32	6PJ-1	6-	
33	45PC-7/UB	33	7MD	7	7MD
34	46PC-6	34	10RES#	8	14VCC
35	47PC-5	35	JP1	5V	
36	48PC-4	36	JP1	5V	
37	49PC-3	37	U3-IN POWER	11	20RXD1
38	50PC-2	38	U3-IN POWER	12	12GND
39	51PC-1	39	12GND	13	10RES#
40	52PC-0	40	12GND	14	12GND

CN5	
番号	ICピン番号 名称
1-	
2	12GND
3-	
4-	
5	22TXD1
6-	
7	7MD
8	14VCC
9-	
10	45PC-7/UB
11	20RXD1
12	12GND
13	10RES#
14	12GND

■回路図■

