

本製品は、ルネサス エレクトロニクス製のプログラミング機能付きオンチップ・デバッグ・エミュレータ E1 を使用して、マイコンの動作を試すためのターゲット・ボードです。

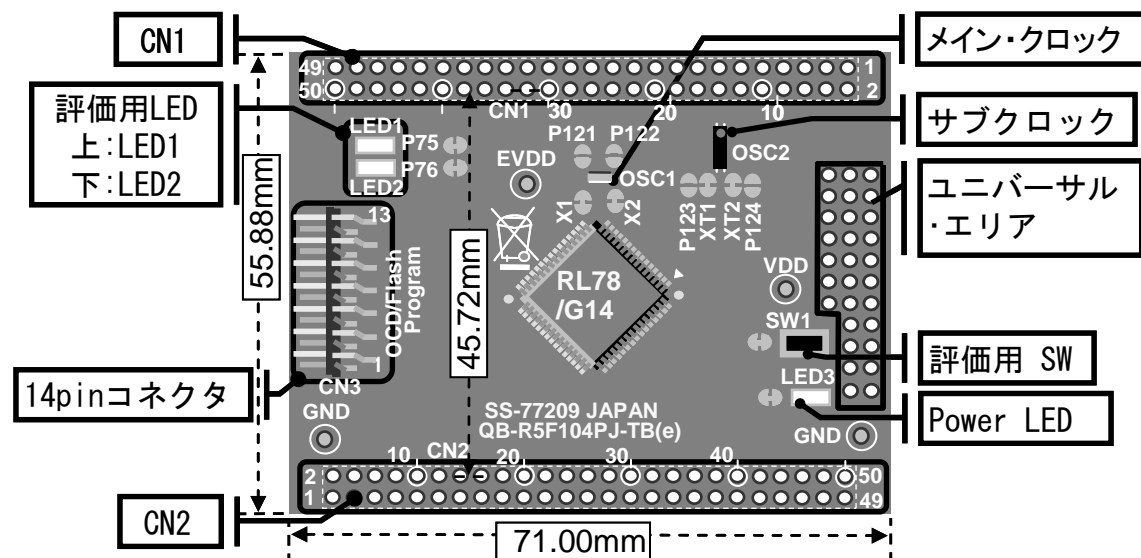
①RL78/G14 ターゲット・ボード(QB-R5F104PJ-TB)の特徴

- RL78/G14(R5F104PJAFB)搭載
- メイン・クロック 20MHz(発振子を搭載)で動作可能(2.7V~5.5V 供給時)
- ユニバーサル・エリア(2.54mm ピッチ)を搭載
- フラッシュ・メモリ・プログラミング、オンチップ・デバッグに両対応(TOOL0 端子使用)
- マイコンの端子を周辺ボード・コネクタに配置した高拡張性
- 鉛(Pb)フリー対応品

②ハードウェア仕様

CPU R5F104PJAFB	メイン・クロック動作周波数	20MHz(ボード上に搭載)
	サブクロック動作周波数	32.768KHz(ボード上に搭載) SSP-T7-F SII 社製
搭載部品	CN1,CN2: 周辺ボードコネクタ(2.54mm ピッチ) 50pin ソケット x2(パッドのみ)	
	CN3: 14pin コネクタ(E1 接続用)	
	Power LED: 赤 x1(LED3)	
	評価用 LED: 黄 x2(LED1 は P75,LED2 は P76 へ接続)	
	評価用 SW: SW1(INTPO へ接続)	
	メイン・クロック(OSC1): 20MHz 発振子(X1,X2 へ接続) サブクロック(OSC2): 32.768KHz 発振子(XT1,XT2 へ接続)	
動作電圧	2.7V~5.5V(OSC1:20MHz 発振子使用時)	

③寸法、部品配置など



基板上的パターン について:パターンをカットすることで、その回路はオープンとなります。
再度接続させたい場合は半田ショートしてください。
P75, P76 を使用する場合は LED 右にあるショートパッドをパターンカットしてください。

④使用上の注意

- ・本製品に関するサポートはお受けしておりません。初期不良の場合に限り、交換いたします。

The QB-R5F104PJ-TB is a target board used for evaluating microcontroller operations, using the E1, the Renesas Electronics on-chip debug emulator with programming function (hereinafter referred to as E1).

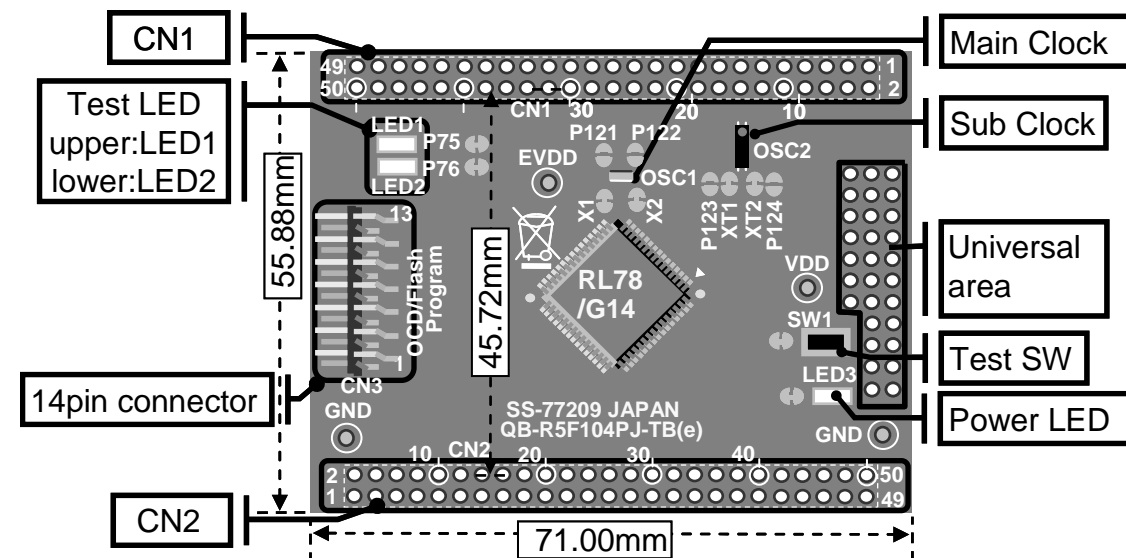
(1) RL78/G14 target board (QB-R5F104PJ-TB) features

- Incorporates RL78/G14 (R5F104PJAFB).
- A 20 MHz resonator mounted as main clock, high-speed operation enabled (@ 2.7 to 5.5 V)
- Equipped with universal area (2.54 mm pitch)
- Supports both flash memory programming and on-chip debugging (using TOOL0 pin)
- Highly extendable; peripheral board connectors are equipped with microcontroller pins
- Lead-free (Pb-free) product

(2) hardware specifications

CPU R5F104PJAFB	Main clock operating frequency	20 MHz (mounted on board)
	Subclock operating frequency	32.768KHz (mounted on board) SSP-T7-F SII Co.,Ltd.
Embedded parts	CN1, CN2: Peripheral board connectors (2.54 mm pitch), 50-pin socket x 2 (pad only)	
	CN3: 14-pin connector (for E1 connection)	
	Power LED: Red x 1 (LED3)	
	Test LED: Yellow x 2 (LED1 connected to P75, LED2 connected to P76)	
	Test SW: SW1 (connected to INTPO)	
	Main clock (OSC1): 20 MHz resonator(connected to X1 and X2) Subclock (OSC2): 32.768 KHz resonator (connected to XT1 and XT2)	
Operating voltage	2.7 to 5.5 V(when 20 MHz resonator used at OSC1)	

(3) Dimensions and parts layout



Pattern on the board: Splitting this wiring leaves open the relevant circuit ().
To reconnect the circuit, short the circuit by soldering ().
When using P75 and P76, cut off the short pad on the right side of LED.

(4) Notes on use

- Renesas Electronics will not provide any support for this board, but the board can be exchanged with a new product only when it has an initial failure.

