

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。

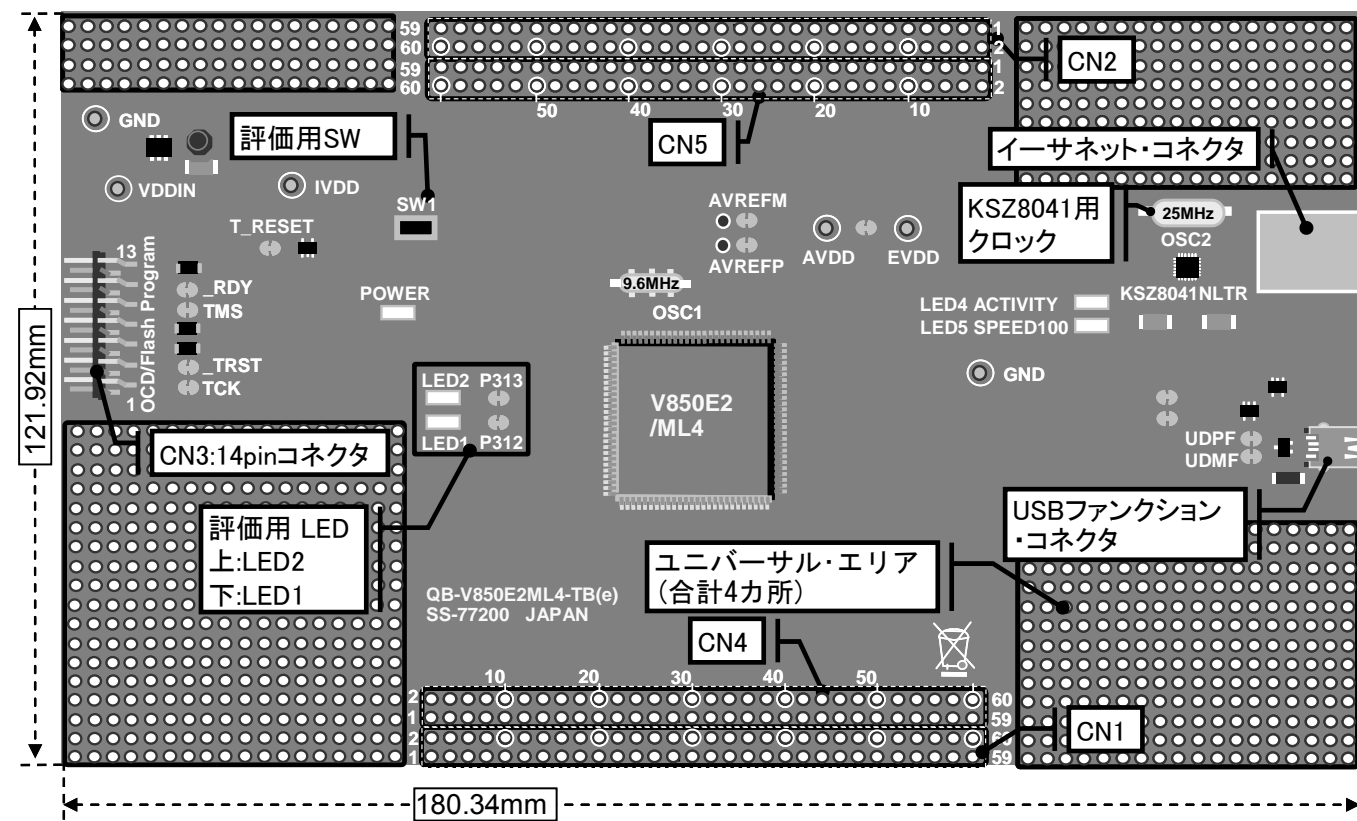
①V850E2/ML4 ターゲット・ボード(QB-V850E2ML4-TB)の特徴

- V850E2/ML4 (uPD70F4022GM)搭載
- 9.6MHz の発振子を搭載
- 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(3 線 CSI, UART)、オンチップ・デバッグ(Nexus デバッグ class1 準拠)に両対応
- 鉛(Pb)フリー対応品

②ハードウェア仕様

CPU uPD70F4022GM	メイン・クロック動作周波数	最大 192MHz(ボード上の発振子 9.6MHz を使う場合)
搭載部品	CN1,CN2,CN4,CN5: 周辺ボードコネクタ(2.54mm ピッチ) 80pin x4(パッドのみ)	
	CN3: 14pin コネクタ	
	Power LED: 赤 x1(LED3)	
	評価用 LED: 黄 x2(LED1 は P312, LED2 は P313 へ接続)	
	評価用 SW: SW1(INTPO へ接続)	
	メイン・クロック(OSC1): 9.6MHz 発振子(X1,X2 へ接続)	
	Ethernet の PHY チップ用 IC(KSZ8041NL)のクロック(OSC2): 25MHz 発振子	
動作電圧	3.0V~3.6V(OSC1:9.6MHz 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。

P312, P313 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。

回路図のパッドの表示 オープン: ショート:

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。
- ・本製品を使用する場合、必ず外部電源を接続して使ってください。(入力電圧:4.5V~5.5V、VDDIN ピン-GND ピン間)

The QB-V850E2ML4-TB is a target board used for evaluating microcontroller operations, using the E1, the Renesas Electronics on-chip debug emulator with programming function.

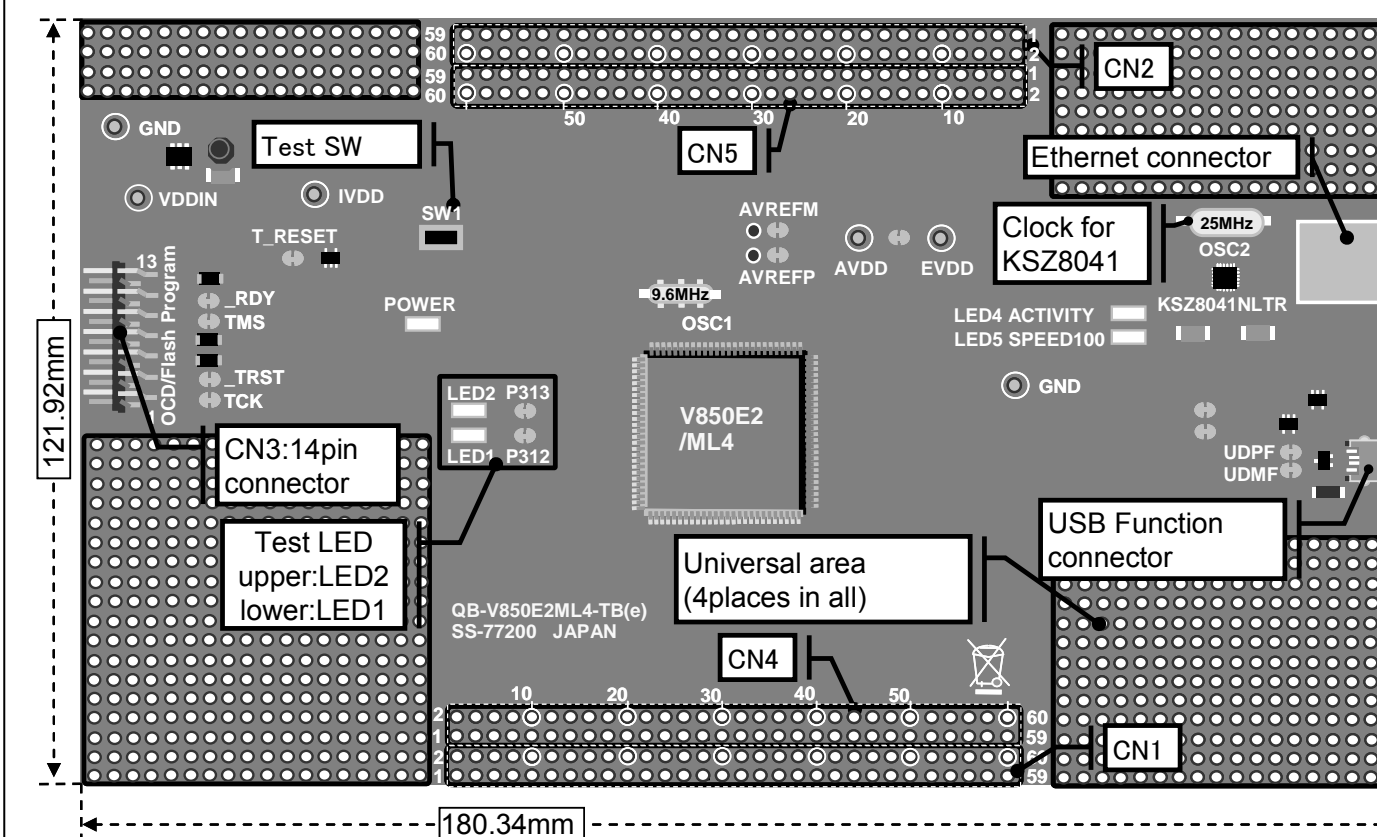
(1) V850E2/ML4 target board (QB-V850E2ML4-TB) features

- Built-in V850E2/ML4 (uPD70F4022GM).
- A 9.6 MHz resonator is mounted
- Equipped with universal area (2.54 mm pitch)
- Supports both flash memory programming(3-wired-HS CSI, UART) and on-chip debugging(Nexus debugging class1 conforming)
- Lead-free (Pb-free) product

(2) hardware specifications

CPU uPD70F4022GM	Main clock operating frequency	192MHz max. (when use 9.6MHz oscillator)
Embedded parts	CN1,CN2,CN4,CN5: Peripheral board connectors (2.54 mm pitch), 80-pin x 4 (pad only)	
	CN3: 14-pin connector.	
	Power LED: Red x 1 (LED3)	
	Test LED: Yellow x 2 (LED1 connected to P312, LED2 connected to P313)	
	Test SW: SW1 (connected to INTPO)	
	Main clock (OSC1): 9.6 MHz resonator(connected to X1 and X2)	
	Clock for PHY chip (KSZ8041NL) of Ethernet (OSC2): 25 MHz resonator	
Operating voltage	3.0 to 3.6 V(when 9.6MHz 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 P312 and P313, cut off the short pad on the right side of LED.

Showing of the pad on circuit diagram. open: short:

(4) Notes on use

- The board can be exchanged with a new product only when it has an initial failure.
- Please connect and use the external source when you use this product. (input voltage:4.5V-5.5V, between VDDIN pin and GND pin)

