

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 QB-MINI2(以下 MINICUBE2)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。

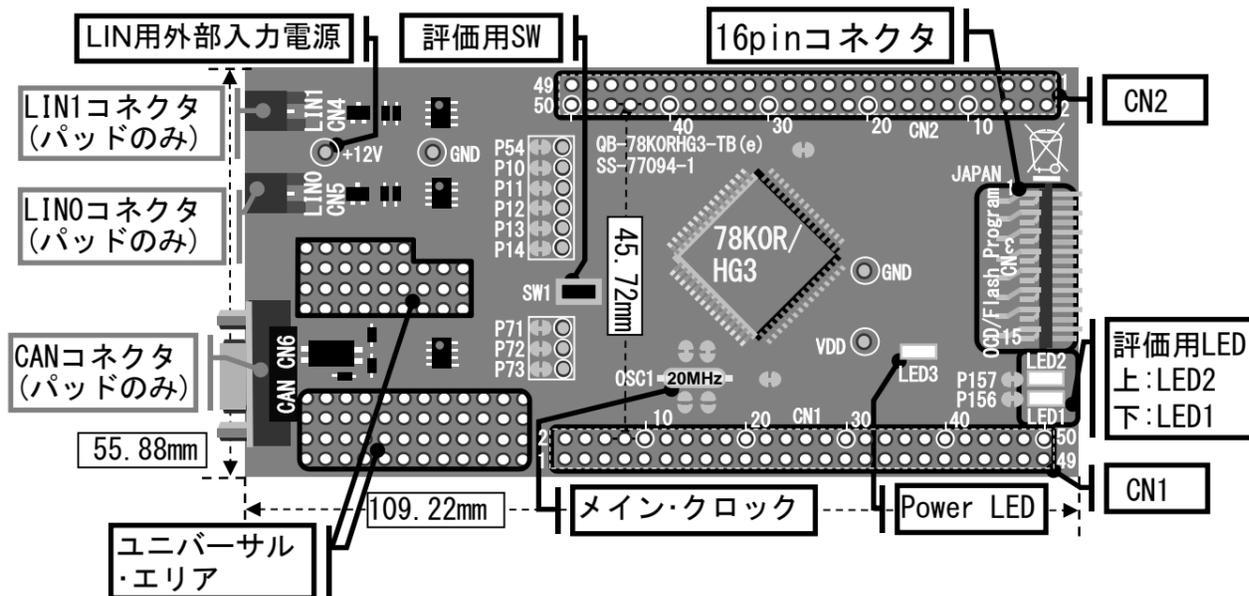
①78K0R/HG3 ターゲット・ボード(QB-78K0RHG3-TB)の特徴

- 78K0R/HG3(μPD78F1050GC)搭載
- メイン・クロック 20MHz(発振子を搭載)で高速動作可能(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,TOOL1 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

②78K0R/HG3 ターゲット・ボード(QB-78K0RHG3-TB)のハードウェア仕様

CPU μPD78F1050GC	メイン・クロック動作周波数	20MHz(ボード上に搭載)
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)	
	CN4,CN5: LIN コネクタ x2(パッドのみ), CN6: CAN コネクタ(パッドのみ)	
	FP1: 16pin コネクタ(MINICUBE2 接続用)	
	Power LED: 赤 x1(LED3)	
	評価用 LED: 黄 x2(LED1 は P156,LED2 は P157 へ接続)	
	評価用 SW: SW1(INTPO へ接続)	
	メイン・クロック(Y1): 20MHz 発振子(X1,X2 へ接続)	
動作電圧	2.7V~5.5V(Y1:20MHz 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。

P156,P157 を使用する場合は LED の左のショートパッドをパターンカットしてください。

LIN コネクタに搭載可能な部品は IL-3P-S3FP2、CAN コネクタに搭載可能な部品は JHEY-9S-1A3B です。相当品でも搭載可能です。

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-78K0RHG3-TB is a target board used for evaluating microcontroller operations, using the QB-MINI2, the Renesas Electronics on-chip debug emulator with programming function (hereinafter referred to as MINICUBE2).

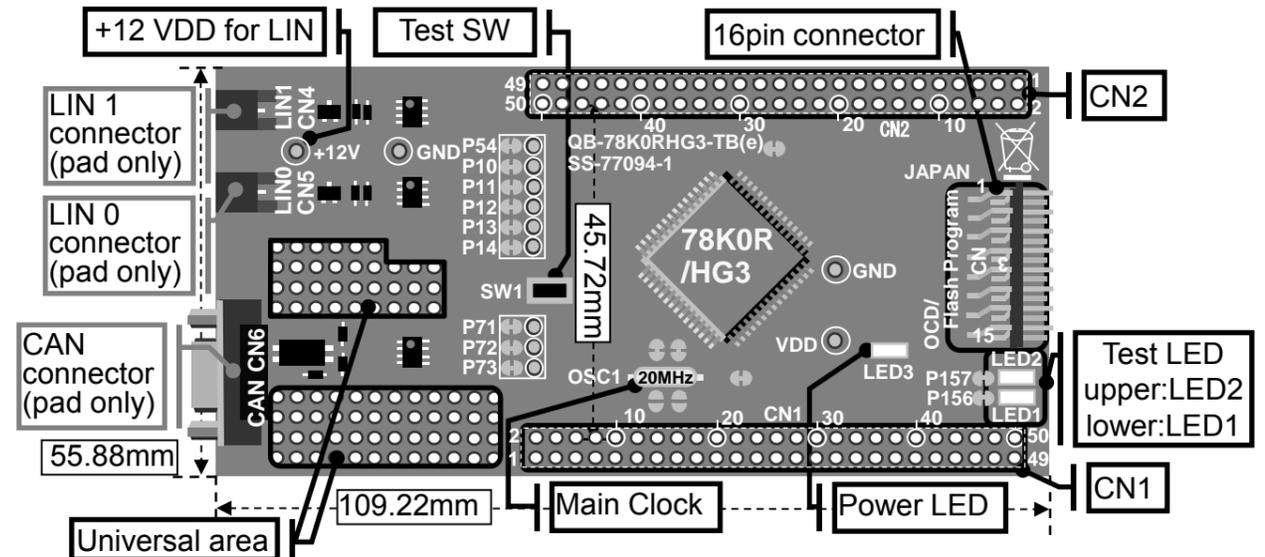
(1) 78K0R/HG3 target board (QB-78K0RHG3-TB) features

- Incorporates 78K0R/HG3 (μPD78F1050GC)
- 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/TOOL1 pins)
- Highly extendable; peripheral board connectors are equipped with microcontroller pins
- Lead-free (Pb-free) product

(2) 78K0R/HG3 target board (QB-78K0RHG3-TB) hardware specifications

CPU μPD78F1050GC	Main clock operating frequency	20 MHz (mounted on board)
Embedded parts	CN1, CN2: Peripheral board connectors (2.54 mm pitch), 50-pin socket × 2 (pad only)	
	CN4,CN5: LIN connector x2 (pad only), CN6: CAN connector (pad only)	
	FP1: 16-pin connector (for MINICUBE2 connection)	
	Power LED: Red × 1 (LED3)	
	Test LED: Yellow × 2 (LED1 connected to P156, LED2 connected to P157)	
	Test SW: SW1 (connected to INTPO)	
	Main clock (Y1): 20 MHz resonator (connected to X1 and X2)	
Operating voltage	2.7 to 5.5 V (when 20 MHz resonator used at Y1)	

(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 P156 and P157, cut off the short pad on the left side of LED.

In parts installed in the LIN connector, parts installed in IL-3P-S3FP2 and the CAN connector are JHEY-9S-1A3B. It is possible to install it even with the commodity with interchangeability

(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.

