# -T-Kernel(ROM版)をe2studioでビルド＆デバッグ

## e2studioの起動

-T-Monitor(ROM版)をe2studioでビルド＆デバッグ」記事を参照。

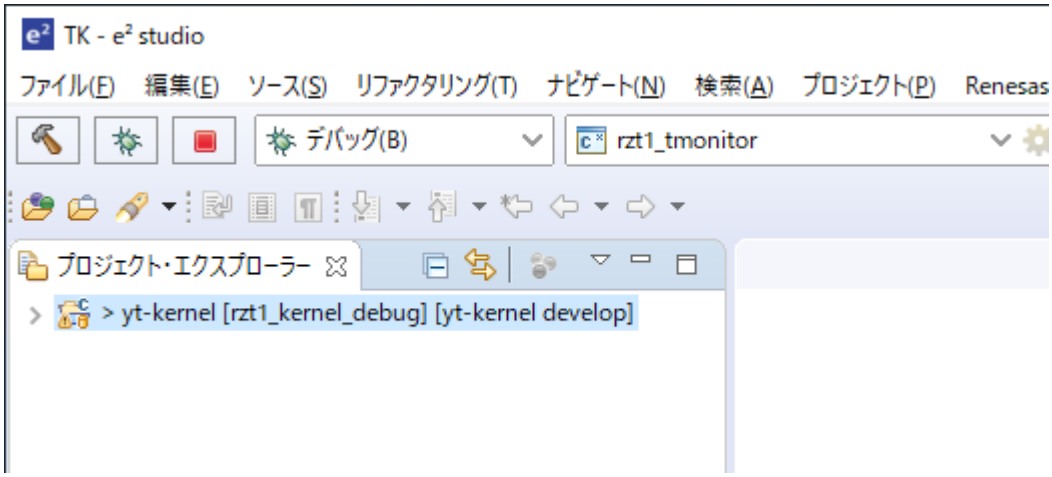
## T-Kernelのコンパイル

rtk_kernelリポジトリにはe2studioプロジェクト情報も含み、「ビルド構成」も定義済みであるので選択する。
（もし新しくビルド構成を定義する場合は、「-e2studioプロジェクトのセットアップ手順」記事を参照）

### 1）ビルド構成をアクティブにする

画面左側のプロジェクト・エクスプローラからプロジェクト（rtk_kernel）を右クリック

ビルド構成 > アクティブにする から「rzt1_kernel_debug」ビルドを選択。




### 2）ビルドの実行

画面左側のプロジェクト・エクスプローラで、プロジェクト（rtk_kernel）を右クリック。
「プロジェクトのビルド」を実行。

暫くすると右下コンソール画面に完了メッセージ表示（環境にもよるが数分位かかる）

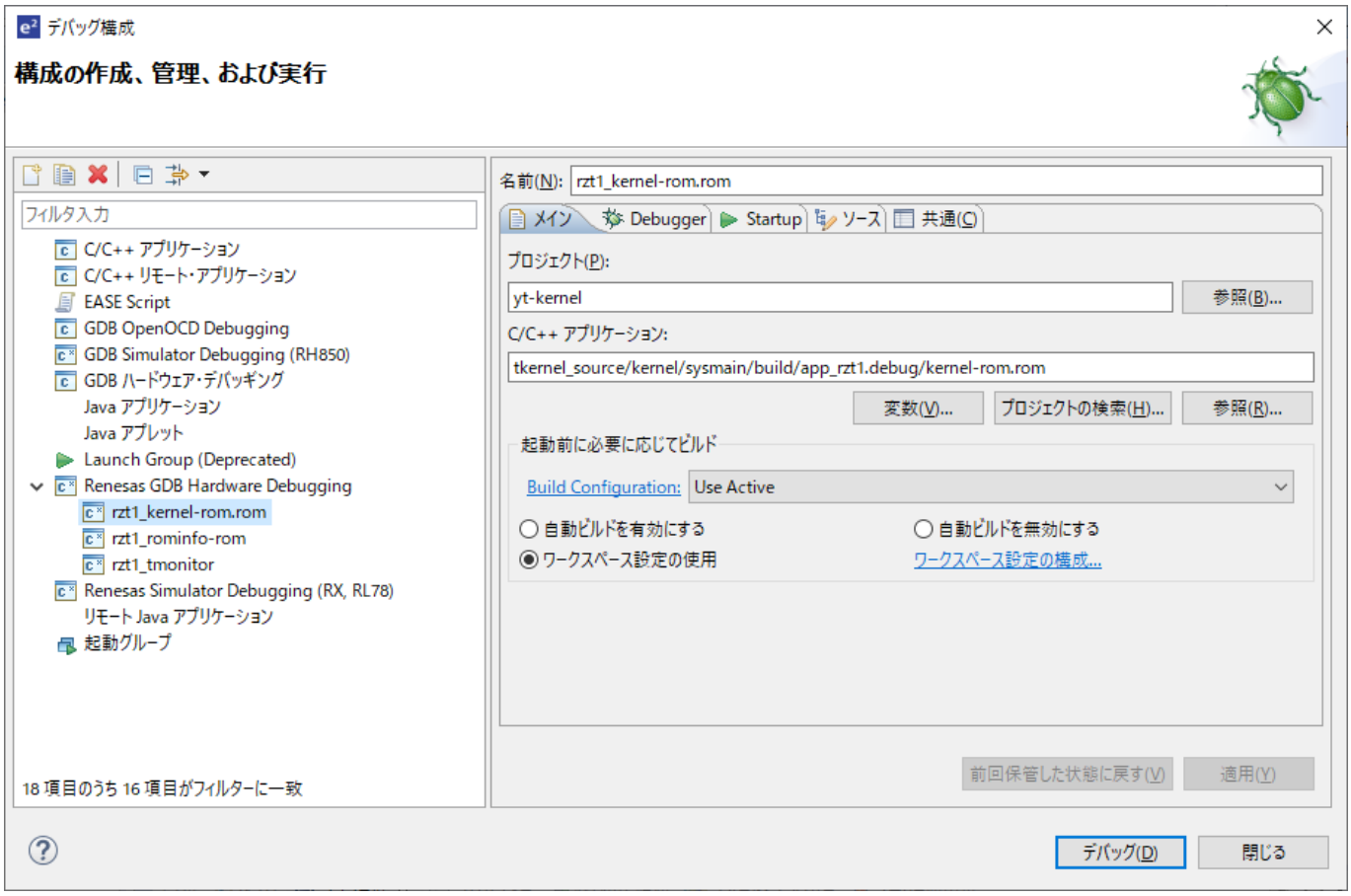
- 本コマンド実行で、ビルドディレクトリで「make コマンドが実行されている。
- ビルドしたオブジェクトファイルを消すには「プロジェクトをクリーンにする」を実行。この場合は「make clean コマンドが実行されている。

# デバッグの実行

ビルド完了してバイナリーファイルの所にオブジェクトファイルが生成されたら、**ROM実行版**をJ-Link経由で基板に転送＆実行する。
`rtk_kernel`リポジトリには、「デバッグ構成」も定義済みであるので選択する。

画面左側のプロジェクト・エクスプローラ中の、バイナリオブジェクトファイル名を右クリック。
デバッグ > デバッグの構成 で Renesas GDB Hardware Debugging の「`rzt1_kernel-rom.rom`」を選択し[デバッグ]ボタンを押すとJ-Link経由でプログラム転送され実行開始する。

1. この時、ROM実行版のT-Monitor(`tmonitor.mot`)をROMに書いておく必要がある。
2. この時、ROM実行用のConfigデータ(`rominfo-rom.mot`)をROMに書いておく必要がある。
3. デバッグ開始するとリセット実行されT-Monitorが起動するので「BD」コマンド入力してT-Kernelに分岐しデバックする。

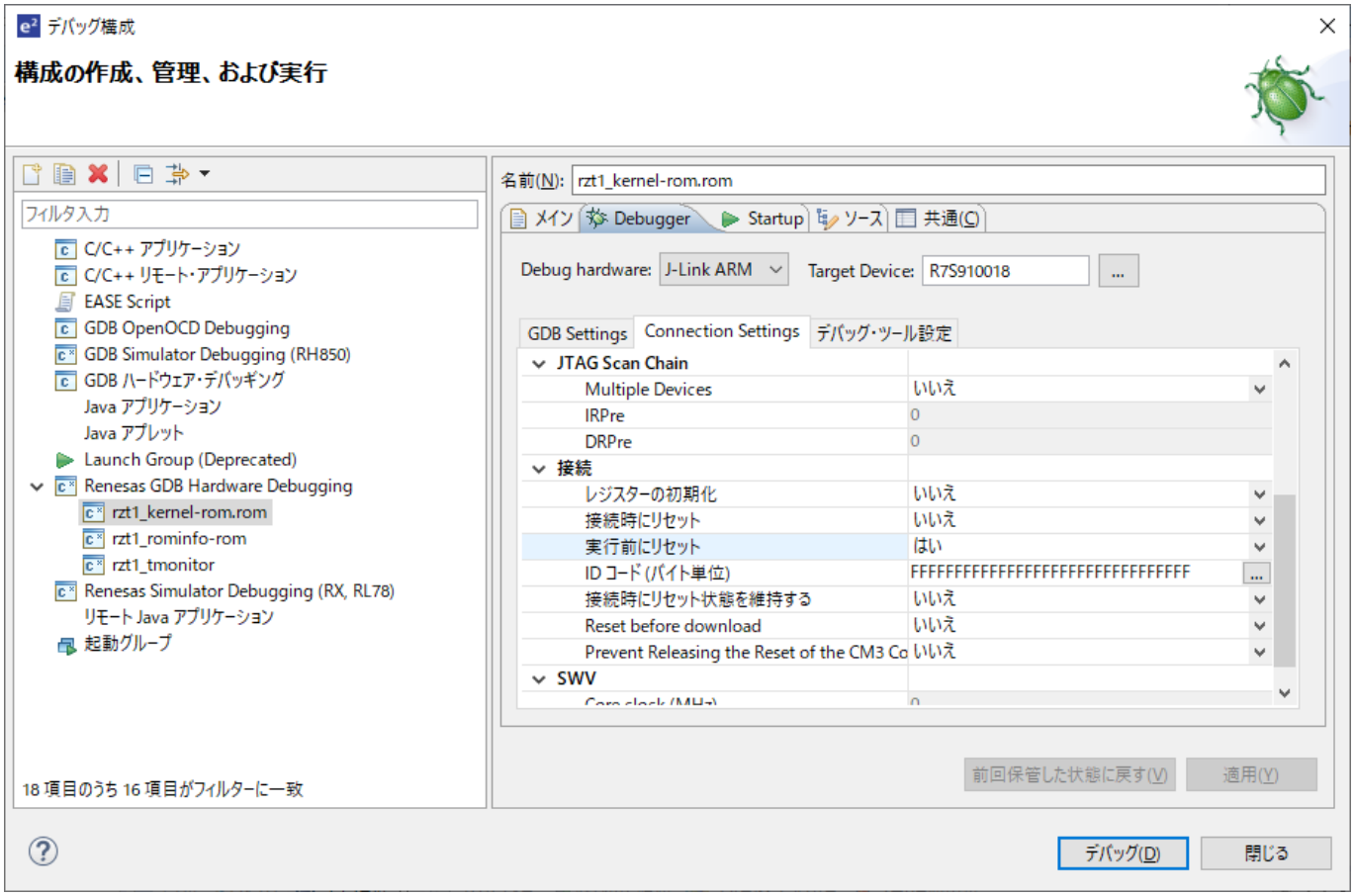



- 一度実行するとデバックアイコン（虫）に、履歴が記録されるので、そこから実行できる。

## デバッグ開始時にリセット実行が必要！！

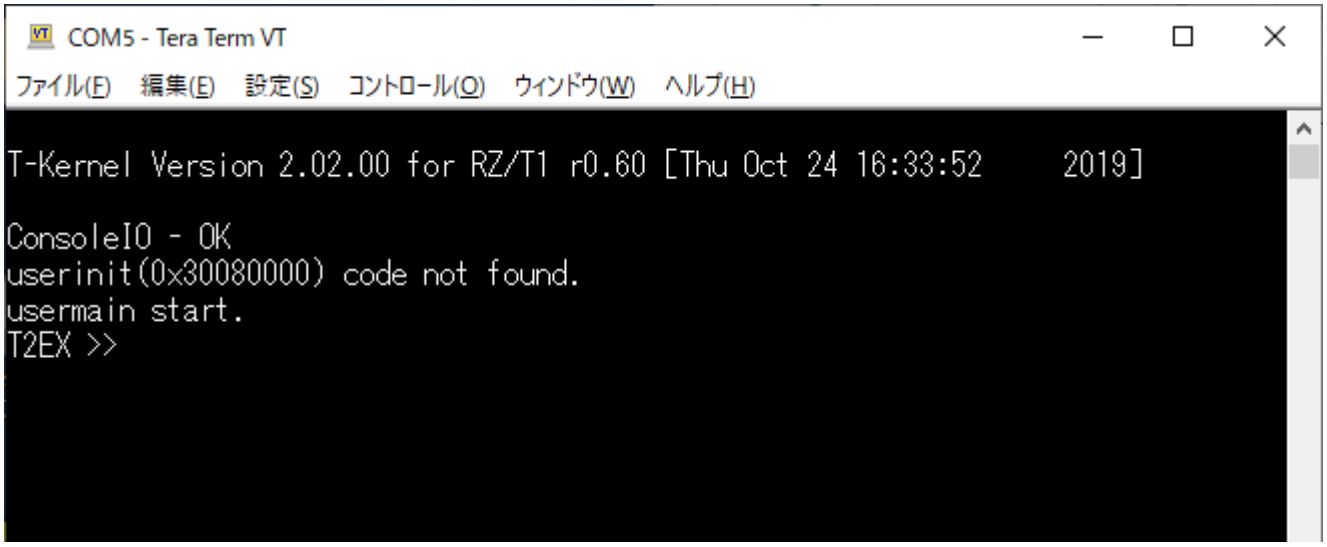
RZ/T1ではシリアルフラッシュROMからブートロードも実行するにはリセット信号が必要。（ハードウェアマニュアル3.5参照）

「デバッガ構成」の設定で、Debuggerタブ > Connection Setting > 接続 で、[実行前にリセット]を「はい」にしておく必要がある




# 起動画面

メンテポートの表示画面。




オープニングメッセージが表示されT-Kernel起動。この例では、外部アプリの実行コードが認識できないので、サンプルアプリ(簡易シェル)の入力待ちとなっている。

# 補足

* ビルド実行時に「[ERROR] No toolchain set or toolchain not integrated.」と表示されるが、気にしなくてもよいみたい。

rtk kernel

From:
https://yokoweb.net/dokuwiki/ - **新石器Wiki**

Permanent link:
**https://yokoweb.net/dokuwiki/develop/rtk_kernel/rtk_kernel-rzt1/build/build-e2studio/tkernel-e2studio-build**

Last update: **2026/07/28 13:16**