

【Web 公開】

R20TS0594JJ0100

Rev.1.00

RZ ファミリ RZ/A2M Software Package V8.00

2020.07.01 号

概要

RZ/A2M FreeRTOS™ ソフトウェア開発キットとして、RZ/A2M Software Package V8.00 を Web 公開しました。

本製品は、無償で提供します。

1. 製品の特長

(1) RZ/A2M Software Package とは

RZ/A2M Software Package は、DRP (Dynamically Reconfigurable Processor)、カメラ入力、表示出力、画質調整など、RZ/A2M グループの様々な機能をサポートするソフトウェア開発キットです。RZ/A2M グループの各デバイスドライバ、ミドルウェア、サンプルアプリケーションと、FreeRTOS OS を同梱しています。

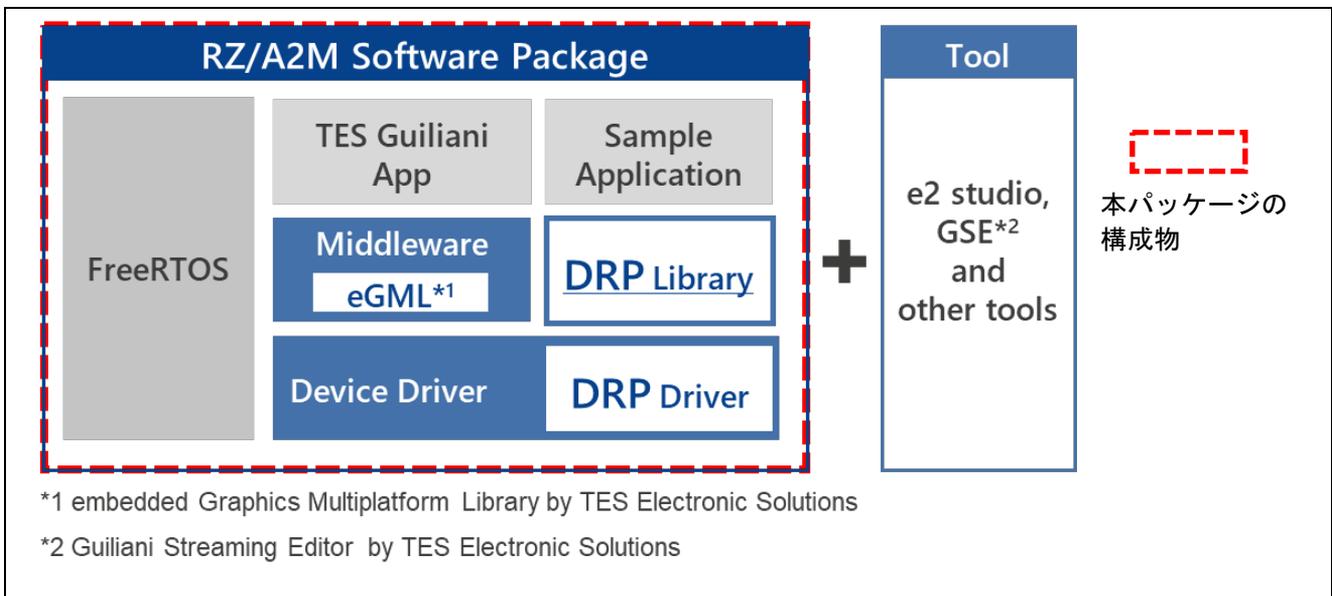


図 1 RZ/A2M Software Package 構成イメージ

## (2) 更新内容

RZ/A2M Software Package V8.00 の主な更新内容は以下の通りです。

- ・以下のパッケージに機能を追加しました。

[基本パッケージ] RZ/A2M Simple Applications Package V8.00

➤ Simple ISP サンプルプログラムを追加

本サンプルプログラムでは、Simple ISP (Image Signal Processor)の機能を用いて、カメラからの入力に対して、色の補正やノイズ除去を行い、色再現性の高い画像をディスプレイに出力します。AI 用データの前処理など高度な色再現性が必要なカメラアプリケーションのリファレンスにご利用いただけます。

➤ DRP ライブラリの機能拡充

以下の DRP ライブラリの機能追加をしました。

- Simple ISP 機能拡張版を追加しました。
  - ✓ Simple ISP with object detection by color (HSV)  
ターゲットとするオブジェクトの色成分を利用したオブジェクト検出を行う Simple ISP
  - ✓ Simple ISP with background subtraction  
背景差分法により移動物体の抽出を行う Simple ISP
  - ✓ Simple ISP with object detection using sobel  
複数のオブジェクトの中から複雑な輪郭を持つオブジェクトを抽出する Simple ISP
  - ✓ Simple ISP with distortion correction  
樽型歪み補正を行う Simple ISP
  - ✓ Simple ISP with scaling and normalization(32bit)  
AI 推論の前処理（浮動小数点化、正規化、リサイズ）を行う Simple ISP
  - ✓ Simple ISP with color calibration and 3DNR  
カラーマトリクス補正や 3D ノイズリダクションにより、色再現性の高い画像を出力することに特化した Simple ISP
- X,Y 座標値マップデータを用いて画像変換を行う Remap 機能を追加しました。
- 分割して撮影された 2 枚の GrayScale 画像をマージする ImageMerging 機能を追加しました。

[応用パッケージ] RZ/A2M Trusted Secure IP Package V3.00

➤ セキュア通信 サンプルプログラムを追加

本サンプルプログラムでは、RZ/A2M Trusted Secure IP ドライバの暗号機能を使用して、TLS (Transport Layer Security) 1.2 に準拠したセキュア通信を行います。

## 2. サポートデバイス

RZ/A2M グループ

## 3. 動作環境

主な動作環境は以下の通りです。

- ・ 統合開発環境 : e<sup>2</sup> studio V7.8.0 以降

<https://www.renesas.com/e2studio>

- ・ コンパイラ : GNU Arm Embedded Toolchain (6-2017-q2)

<https://developer.arm.com/tools-and-software/open-source-software/developer-tools/gnu-toolchain/gnu-rm/downloads>

- ・ 対応ボード : RZ/A2M Evaluation Board Kit

<https://www.renesas.com/rz-a2m-evaluation-board-kit>

- ・ エミュレータ : SEGGER 社製 J-Link LITE (上記ボードに同梱)

- ・ 開発支援ツール : スマート・コンフィグレータ, QE for Display, QE for Camera

## 4. 入手方法

以下の URL からご入手ください。

<https://www.renesas.com/rza2-software-development-kit-free-rtos>

## 5. 使用方法

4 項に記載の URL より、ご希望のパッケージをダウンロードし、zip ファイルを解凍後、e<sup>2</sup> studio でビルドしてご使用ください。e<sup>2</sup> studio では、スマート・コンフィグレータを利用して、既存のプロジェクトに新規に周辺機能やミドルウェアを簡単に追加することができます。

詳細は以下をご参照ください。

RZ/A2M スマート・コンフィグレータ ユーザーガイド: e<sup>2</sup> studio 編

ドキュメントナンバー : R20AN0583 <sup>(注)</sup>

注 : 下 6 桁は省略しています。

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#q=r20an0583&genre=document&redirect=true>

以上

## 改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Jul.01.20	-	新規発行

本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。

過去のニュース内容は発行当時の情報をもとにしており、現時点では変更された情報や無効な情報が含まれている場合があります。

ニュース本文中の URL を予告なしに変更または中止することがありますので、あらかじめご承知ください。

## 本社所在地

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 (豊洲フォレシア)

[www.renesas.com](http://www.renesas.com)

## お問合せ窓口

弊社の製品や技術、ドキュメントの最新情報、最寄の営業お問合せ窓口に関する情報などは、弊社ウェブサイトをご覧ください。

[www.renesas.com/contact/](http://www.renesas.com/contact/)

## 商標について

ルネサスおよびルネサスロゴはルネサス エレクトロニクス株式会社の商標です。すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。