

概要

RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.19 を Web 公開しました。

本製品は、RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.18 に対し、サポートデバイスの追加およびパッケージ内のモジュールを更新したものです。

本製品は、無償で提供します。

1. 製品の特長

(1) RX Driver Package とは

RX Driver Package は、マイコンの初期化、フラッシュセルフプログラミング、タイマ制御、UART 通信、A/D 等の基本機能や、USB、Ethernet 等の応用機能を利用するためのソフトウェアパッケージです。

製品パッケージ内容

- ボード・サポート・パッケージ (BSP) モジュール
- FIT 周辺機能用デバイスドライバモジュール
- FIT ミドルウェアモジュール/インタフェースモジュール

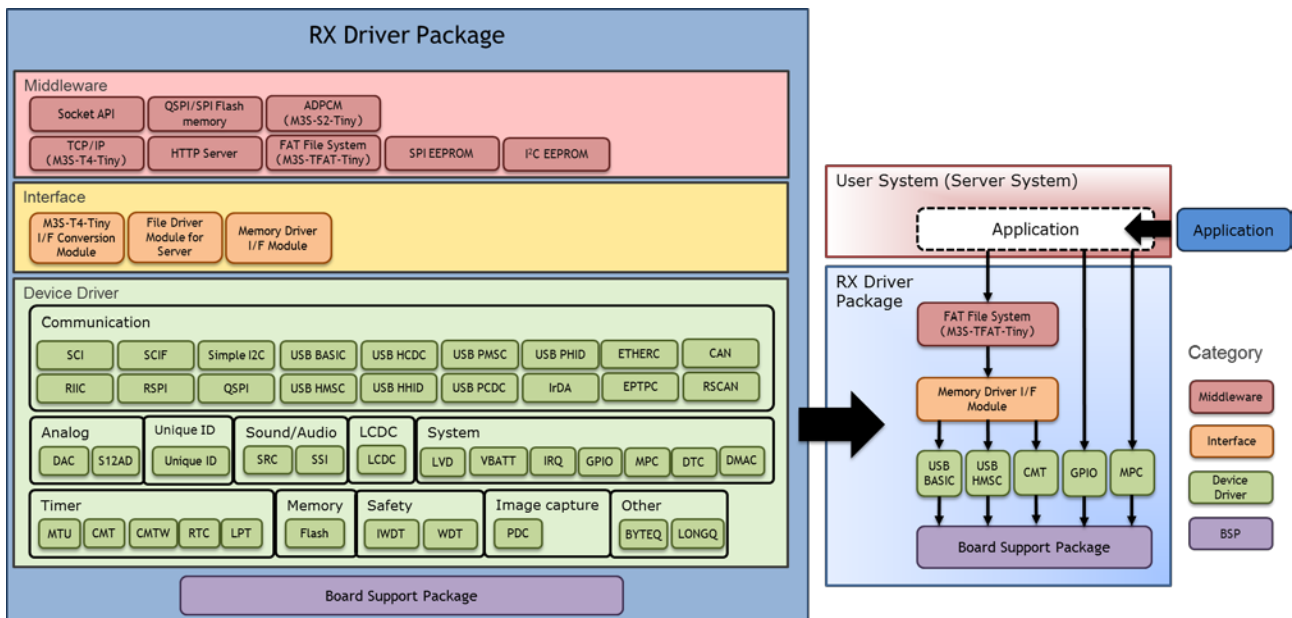


図 1 構築イメージ

(2) RX ファミリ RX Driver Package Ver.1.18 から Ver1.19 への主な変更点

1. サポートデバイスの追加

RX72T グループをサポート

2. FIT モジュールの更新

RX Driver Package Ver.1.18 (資料番号 : R01AN4659 <sup>(注)</sup>) リリース後、FIT モジュールを更新しました。更新した FIT モジュールについては、RX Driver Package Ver.1.18 と Ver.1.19 の差分情報を表 1、表 2、表 3 に示します。

「Ver.1.18 との差分情報」欄に示す用語の意味については以下表をご参照ください。

用語	意味
「同一」	同一のものを同梱
「更新」	更新されたものを同梱。 更新内容はそれぞれのドライバによって異なりますので、各ドライバのドキュメントの改訂記録を確認してください。
「追加」	今回追加されたもの

注：上位 9 桁のみ記載しています。

● ボード・サポート・パッケージ (BSP)

表 1 ボード・サポート・パッケージ (BSP) 差分情報

モジュール名	FIT モジュール名	Rev.	V.1.18 との差分情報
ボード・サポート・パッケージ(BSP)	r_bsp	4.01	更新

● デバイスドライバ

表 2 デバイスドライバ 差分情報一覧(1/3)

モジュール名	FIT モジュール名	Rev.	V.1.18 との差分情報
電圧検出回路(LVD)	r_lvd_rx	2.50	更新
消費電力低減機能(LPC)	r_lpc_rx	1.40	同一
バッテリーバックアップ機能(VBATT)	r_vbatt_rx	1.02	更新
割り込みコントローラ(IRQ)	r_irq_rx	2.40	更新
データトランスファコントローラ(DTC)	r_dtc_rx	2.20	更新
DMA コントローラ(DMAC)	r_dmaca_rx	1.20	更新
I/O ポート(GPIO)	r_gpio_rx	2.50	更新
マルチファンクションピンコントローラ(MPC)	r_mpc_rx	2.50	更新
コンペアマッチタイマ(CMT)	r_cmt_rx	3.40	更新

表2 デバイスドライバ 差分情報一覧(2/3)

モジュール名	FIT モジュール名	Rev.	V.1.18 との 差分情報
コンペアマッチタイマ W(CMTW)	r_cmtw_rx	1.40	更新
リアルタイムクロック(RTC)	r_rtc_rx	2.74	更新
ローパワータイマ(LPT)	r_lpt_rx	1.22	同一
独立ウォッチドックタイマ(IWDT)	r_iwdt_rx	2.00	更新
ウォッチドックタイマ(WDT)	r_wdt_rx	1.40	更新
シリアルコミュニケーションインタフェース (SCI : 調歩同期式/クロック同期式)	r_sci_rx	2.20	更新
FIFO 内蔵シリアルコミュニケーションインタフェース (SCIFA : 調歩同期式/クロック同期式)	r_scif_rx	1.21	同一
FIFO 内蔵シリアルコミュニケーションインタフェース (SCIFA : シリアルメモリ制御用デバイスドライバ)	r_scifa_smstr_rx	1.09	同一
シリアルコミュニケーションインタフェース (SCI : 簡易 I <sup>2</sup> C バス)	r_sci_iic_rx	2.40	更新
I <sup>2</sup> C バスインタフェース(RIIC)	r_riic_rx	2.40	更新
シリアルペリフェラルインタフェース	r_rspi_rx	2.00	更新
クワッドシリアルペリフェラルインタフェース (QSPI : シリアルメモリ制御用デバイスドライバ)	r_qspi_smstr_rx	1.11	更新
USB Basic Firmware	r_usb_basic	1.25	更新
USB Host Mass Storage Class	r_usb_hmsc	1.25	更新
USB Host Communication Device Class	r_usb_hcdc	1.25	更新
USB Host Human Interface Device Class	r_usb_hhid	1.25	更新
USB Peripheral Mass Storage Class	r_usb_pmssc	1.25	更新
USB Peripheral Communications Device Class	r_usb_pcfdc	1.25	更新
USB Peripheral Human Interface Device Class	r_usb_phid	1.25	更新
USB Basic Firmware mini	r_usb_basic_mini	1.10	同一
USB Host Mass Storage Class mini	r_usb_hmsc_mini	1.10	同一
USB Host Communication Device Class mini	r_usb_hcdc_mini	1.10	同一
USB Host Human Interface Device Class mini	r_usb_hhid_mini	1.10	同一
USB Peripheral Mass Storage Class mini	r_usb_pmssc_mini	1.10	同一
USB Peripheral Communications Device Class mini	r_usb_pcfdc_mini	1.10	同一
USB Peripheral Human Interface Device Class mini	r_usb_phid_mini	1.10	同一
イーサネットコントローラ用 PTP コントローラ(EPTPC)	r_ptp_rx	1.14	同一
EPTPC Light モジュール	r_ptp_light_rx	1.11	同一
イーサネットコントローラ(ETHERC)	r_ether_rx	1.15	同一
CAN Module (CAN)	r_can_rx	2.15	更新
CAN モジュール(RSCAN)	r_rscan_rx	1.21	更新
IrDA インタフェース(IrDA)	r_irda_sci_rx	1.01	同一
パラレルデータキャプチャユニット(PDC)	r_pdc_rx	2.02	更新
SD ホストインタフェース(SDHI)	r_sdhi_rx	2.03	更新
SD スレーブインタフェース(SDSI)	r_sdsi_rx	2.01	更新
マルチメディアカードインタフェース (MMCIF)	r_mmcif_rx	1.04	追加
12 ビット A/D コンバータ(S12AD)	r_s12ad_rx	3.10	更新
D/A コンバータ(DAC)	r_dac_rx	3.30	更新
フラッシュメモリ(内蔵フラッシュ書き換え)	r_flash_rx	3.50	更新
サンプリングレートコンバータ(SRC)	r_src_api_rx	1.12	更新
シリアルサウンドインタフェース(SSI)	r_ssi_api_rx	1.22	更新

表 2 デバイスドライバ 差分情報一覧(3/3)

モジュール名	FIT モジュール名	Rev.	V.1.18 との 差分情報
LCD コントローラ/ドライバ(LCDC)	r_lcdc_rx	1.00	同一
グラフィック LCD コントローラ(GLCDC)	r_glcdc_rx	1.01	更新
ユニーク ID リード	r_uid_rx	1.10	同一
Byte Queue Buffer(データ管理)	r_byteq	1.71	同一
Long Queue Buffer(データ管理)	r_longq	1.71	同一
イベントリンクコントローラ(ELC)	r_elc_rx	1.20	同一
CTSU Module	r_ctsu_qe	1.00	同一

● ミドルウェアモジュール/インタフェースモジュール

表 3 ミドルウェアモジュール/インタフェースモジュール 差分情報一覧

モジュール名	FIT モジュール名	Rev.	V.1.18 との 差分情報
組み込み用 M3S-T4-Tiny モジュール	r_t4_rx	2.08	同一
Ethernet ドライバと組み込み用 TCP/IP M3S-T4-Tiny のインタフェース変換モジュール	r_t4_driver_rx	1.07	同一
システムタイマモジュール	r_sys_time_rx	1.00	同一
SD モード SD メモリカードドライバ	r_sdc_sdmem_rx	2.03	同一
EEPROM アクセス クロック同期制御モジュール	r_eeprom_spi	3.00	更新
Serial Flash memory アクセス クロック同期制御モジュール	r_flash_spi	3.00	更新
EEPROM アクセス I <sup>2</sup> C バスインタフェース(RIIC)モジュール	r_eeprom_riic_rx	1.41	更新
EEPROM アクセス 簡易 I <sup>2</sup> C モジュール	r_eeprom_sci_iic_rx	1.31	更新
メモリアクセス用ドライバインタフェース	r_memdrv_rx	1.00	追加
JPEG デコーダモジュール	r_jpegd_rx	2.06	同一
JPEG エンコーダモジュール	r_jpege_rx	1.01	同一
音声録音・再生システム(独自 ADPCM コーデック) M3S-S2-Tiny モジュール	r_s2_rx	3.04	同一
オープンソース FAT ファイルシステム M3S-TFAT-Tiny モジュール	r_tfat_rx	3.04	同一
M3S-TFAT-Tiny メモリドライバ インタフェースモジュール	r_tfat_driver_rx	1.05	同一
Touch Module	r_touch_qe	1.00	同一

2. サポートデバイス

RX110、RX111、RX113、RX130、RX210、RX231/RX230、RX23T、RX24T および RX24U グループ  
RX63N/RX631、RX64M、RX65N/RX651、RX66T、RX71M および RX72T グループ

3. 動作確認環境

主な動作確認環境は以下のとおりです。

- ・ 統合開発環境 : e<sup>2</sup> studio V7.3.0
- ・ クロスツール : RX ファミリ用 C/C++コンパイラパッケージ V3.01.00

## 4. 使用方法

RX Driver Package は、「スマート・コンフィグレータ」<sup>(注1)</sup>または、「FIT Configurator」<sup>(注2)</sup>を用いることで、アプリケーションプログラムを簡単に構築することができます。

使用方法の詳細は使用ツールにより、表 4 のいずれかのドキュメントと、本パッケージに付属しているアプリケーションノートをご参照ください。

注 1 : CS+と e<sup>2</sup> studio でサポートしています

注 2 : スマート・コンフィグレータでサポートしていないデバイスのみ、e<sup>2</sup> studio でサポートしています

表 4 使用方法の参照ドキュメント 一覧

使用ツール	ドキュメント
e <sup>2</sup> studio スマート・コンフィグレータ	RX 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 (R20AN0451 <sup>(注)</sup> )
e <sup>2</sup> studio FIT Configurator	RX ファミリ e <sup>2</sup> studio に組み込む方法 Firmware Integration Technology (R01AN1723 <sup>(注)</sup> )
CS+	RX ファミリ CS+に組み込む方法 Firmware Integration Technology (R01AN1826 <sup>(注)</sup> )

注 : 上位 9 桁のみ記載しています

## 5. 付録

### 5.1 RX Driver Package 専用ページのご紹介

Renesas 公式 Web サイトでは RX Driver Package の専用ページを公開しています。

以下の URL をご参照ください。

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

### 5.2 開発環境のご紹介

RXv3 コア採用 RX72T グループ搭載のシステム開発をすぐにスタートできる開発環境をご紹介します。

詳細は以下のツールニュースをご参照ください。

<https://www.renesas.com/search/keyword-search.html#genre=document&q=r20ts0427>

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	May.16.19	-	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。