

【おすすめツール】

R20TS0642JJ0100

Rev.1.00

2020.12.16 号

RA ファミリの TrustZone®に対応した ルネサス製フラッシュプログラマのご紹介

概要

RA ファミリ RA4M3 グループ、および RA6M4 グループには高度なセキュリティ機能である Arm® TrustZone®が搭載されています。この機能を使用するための開発ツールの一つである弊社のフラッシュプログラマについて紹介いたします。

1. PG-FP6 および Renesas Flash Programmer のご紹介

フラッシュプログラマとはフラッシュメモリ内蔵マイコンに対し、プログラムの書き込みを行うためのツールです。弊社は2種類のフラッシュプログラマを用意しています。一つがPCを使用しないスタンドアロン書き込みに対応したPG-FP6です。もう一つがエミュレータ、シリアルポート、およびUSB等での書き込みに対応したソフトウェア Renesas Flash Programmer になります。どちらの製品も開発から量産、保守でご利用いただけますのでお客様の用途にあった製品をお選びください。

2. Arm® TrustZone®に対しフラッシュプログラマができること

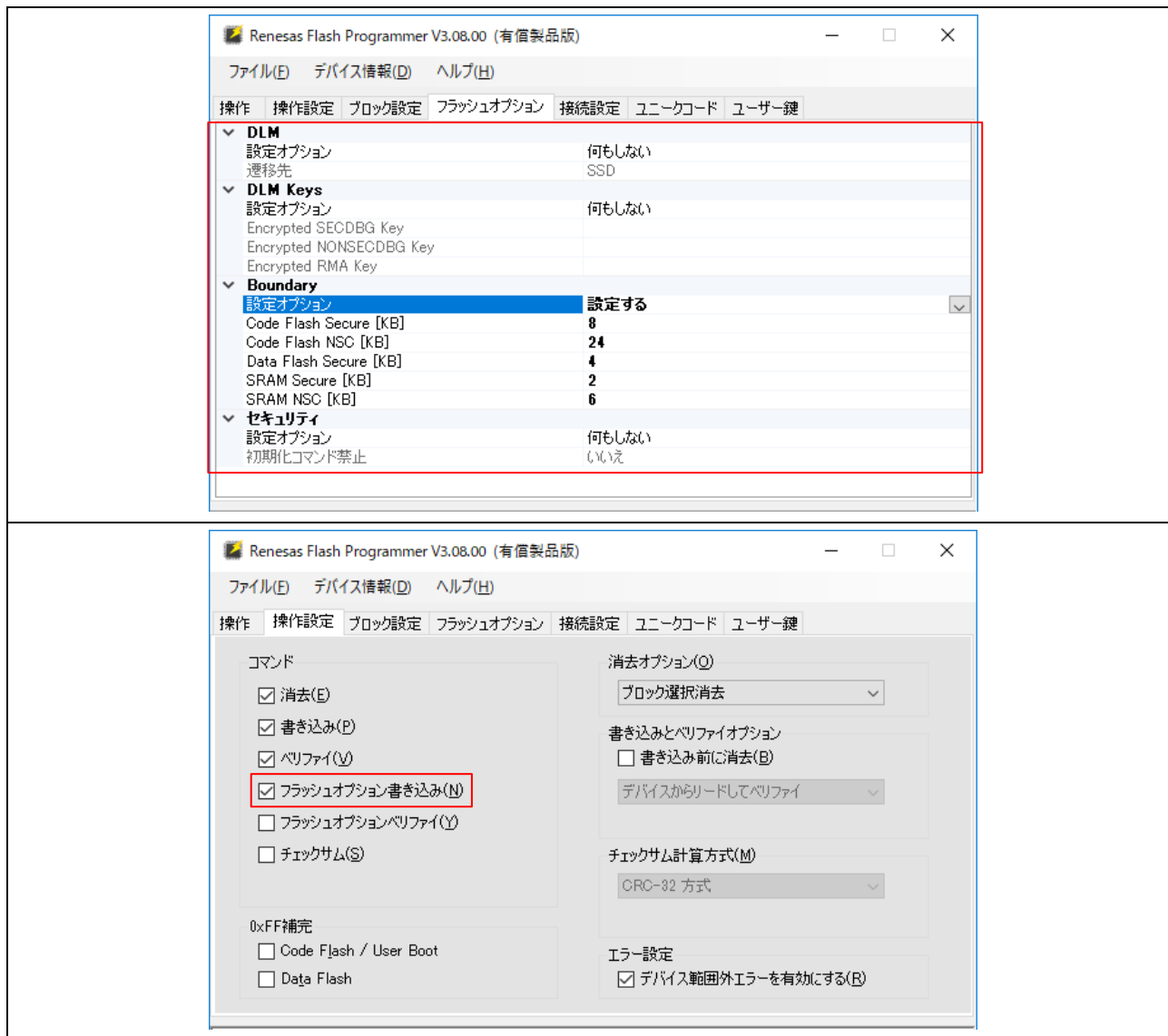
Arm® TrustZone®が搭載されたデバイスに対し、フラッシュプログラマを使用すると以下のような操作が可能です。

- ・ デバイスライフサイクルマネジメントのステートをダイレクトに変更可能
- ・ セキュリティ用の鍵をデバイスに書き込むことが可能、また認証してセキュリティを解除することも可能
- ・ セキュリティ設定されたデバイスを初期化することが可能（初期化を禁止することも可能）
- ・ メモリ毎のセキュア領域の範囲の設定が可能

3. Arm® TrustZone®に関する設定画面の紹介

Arm® TrustZone®に関するフラッシュプログラマの設定手順と画面例を紹介します。以下は Renesas Flash Programmer の例ですが、PG-FP6 も同様です。

「フラッシュオプション」タブで必要な設定を行った後、「操作設定」タブで「フラッシュオプション書き込み」をチェックし、「操作」タブで「スタート」を実行することで Arm® TrustZone®の設定を書き込むことができます。



4. 関連情報

- RA4M3 グループ
<https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra4m3-100mhz-arm-cortex-m33-trustzone-high-integration-rich-connectivity>
- RA6M4 グループ
<https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus/ra6m4-200mhz-arm-cortex-m33-trustzone-high-integration-ethernet-and-octaspi>
- RA ファミリ
<https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/ra-cortex-m-mcus>
- Renesas RA Family RA Arm® TrustZone® Tooling Primer (英文)
<https://www.renesas.com/document/apn/ra-arm-trustzone-tooling-primer>
- Arm® TrustZone®
<https://www.arm.com/why-arm/technologies/trustzone-for-cortex-m>
- PG-FP6
<https://www.renesas.com/pg-fp6>
- Renesas Flash Programmer
<https://www.renesas.com/rfp>

5. 対応開始バージョン

- ・ PG-FP6 : プログラミング GUI 「FP6 Terminal」 V1.05.00
- ・ Renesas Flash Programmer : V3.08.00

6. アップデート方法

6.1 PG-FP6

FP6 Terminal は無償でオンラインアップデートができます。以下の URL からインストーラをダウンロードしてインストールしてください。

<https://www.renesas.com/software-tool/pg-fp6#documents>

6.2 Renesas Flash Programmer

Renesas Flash Programmer はオンラインアップデートができます。以下の URL からインストーラをダウンロードしてインストールしてください。

<https://www.renesas.com/software-tool/renesas-flash-programmer-programming-gui#documents>

7. Renesas Flash Programmer 無償版の入手方法

Renesas Flash Programmer 製品版を購入する前に、無償版で製品の機能や性能を評価できます。以下の URL から無償版をダウンロードしてください。

https://www.renesas.com/tool_evaluation

8. 購入方法

ご注文の際には、以下の情報を最寄りの弊社営業または特約店までご連絡ください。

価格についても同様にお問い合わせください。

製品名：フラッシュメモリプログラマ PG-FP6	
仕向け地域	発注型名
日本	RTE0T00001FWRJP000R
欧州、アメリカ	RTE0T00001FWREA000R
中国、香港、台湾、韓国、シンガポール	RTE0T00001FWRAS000R

備考：各仕向け地域からのオーダーに対してのみ出荷します。上記以外の地域については、最寄りの弊社営業または特約店までお問い合わせください。

製品名：フラッシュ書き込みソフトウェア Renesas Flash Programmer V3	
ライセンス数	発注型名
1	RTCZZZZZFD0AWRJ
5	RTCZZZZZFD0AWRJ#L5
10	RTCZZZZZFD0AWRJ#LA
20	RTCZZZZZFD0AWRJ#LT

備考：ライセンス形態はシュリンクラップ契約で、1PCにつき1ライセンスです。

V3.08.00 から暗号技術の取り扱いにより、発注型名が変更になりました。

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Dec.16.20	-	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

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/

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。