

# フラッシュ書き込みツール PG-FP6

<https://www.renesas.com/pg-fp6>

## 量産、フィールド書き込みに最適なスタンドアロン型フラッシュプログラマ

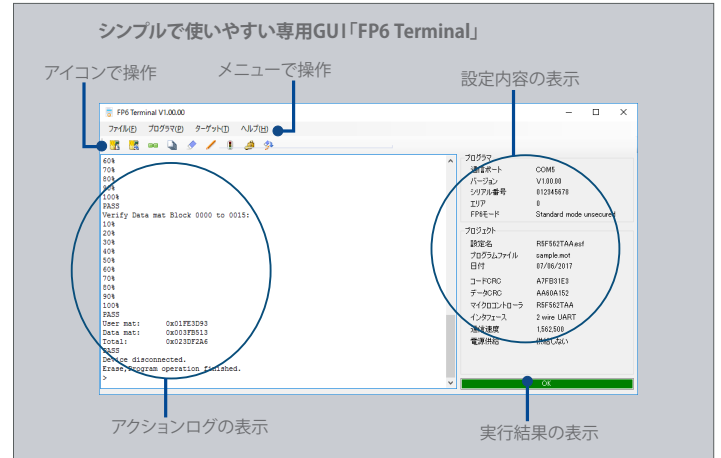
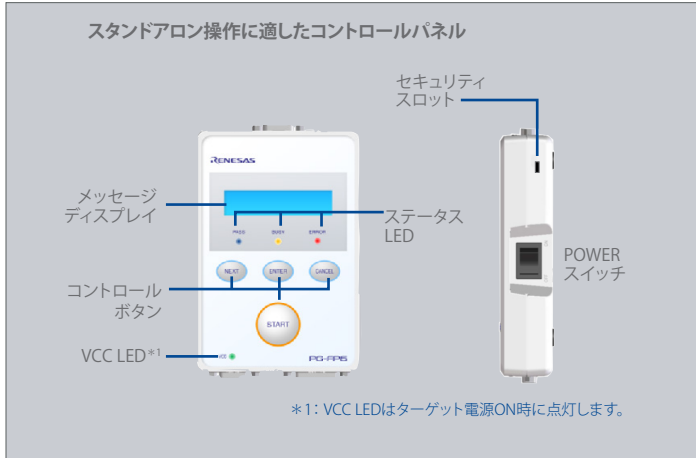
フラッシュメモリプログラマPG-FP6は、ルネサス製フラッシュメモリ内蔵マイコンに対しユーザーシステム上で、プログラムの消去、書き込み、ベリファイを行うためのツールです。PG-FP6は、「書き込み速度の向上」「フラッシュメモリの大容量化への対応」などを、従来品のPG-FP5よりも強化しています。PG-FP6 製品にはPC上でPG-FP6 をコントロールするプログラミングGUI「FP6 Terminal」が含まれています。

### 主な機能

- スタンドアロン操作に適したコントロールパネル
- シンプルで使いやすい専用GUI「FP6 Terminal」提供
- ボタン操作での書き込み、自動書き込み等、生産ライン向け機能が充実
- フィールド書き込みに便利なUSB電源
- PG-FP6からマイコンへのプログラム高速書き込みで、生産時間短縮
- 複数のPG-FP6を使ったギャング書き込みで、大量書き込みをサポート
- プログラムファイル、およびPG-FP6本体の盗難に対するセキュリティを強化
- 盗難/紛失対策に、セキュリティスロット搭載

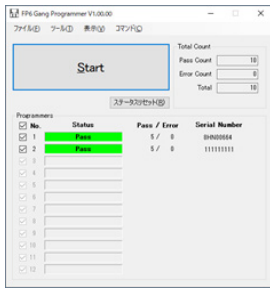


PG-FP6



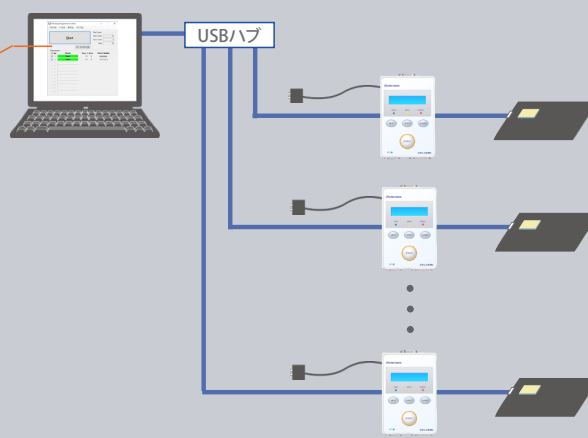
## 複数のPG-FP6を使ったギャング書き込みで、大量書き込みをサポート

一括管理  
プログラミングGUI「FP6 Gang Programmer」



各PG-FP6の書き込み状況やパス/エラーがGUI内で一目瞭然

Prog. No.	Status	Pass / Error	Serial Number
1	Pass	5 / 0	0H00000A
2	Pass	5 / 0	11111111
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			



大量書き込みの時間を短縮  
1台のPCで最大12台のPG-FP6を制御して同時に書き込み可能

簡単セットアップ  
1組の設定ファイルとプログラムファイルを複数のPG-FP6へ同時にダウンロード可能

### プログラムファイル、およびPG-FP6本体の盗難に対するセキュリティを強化

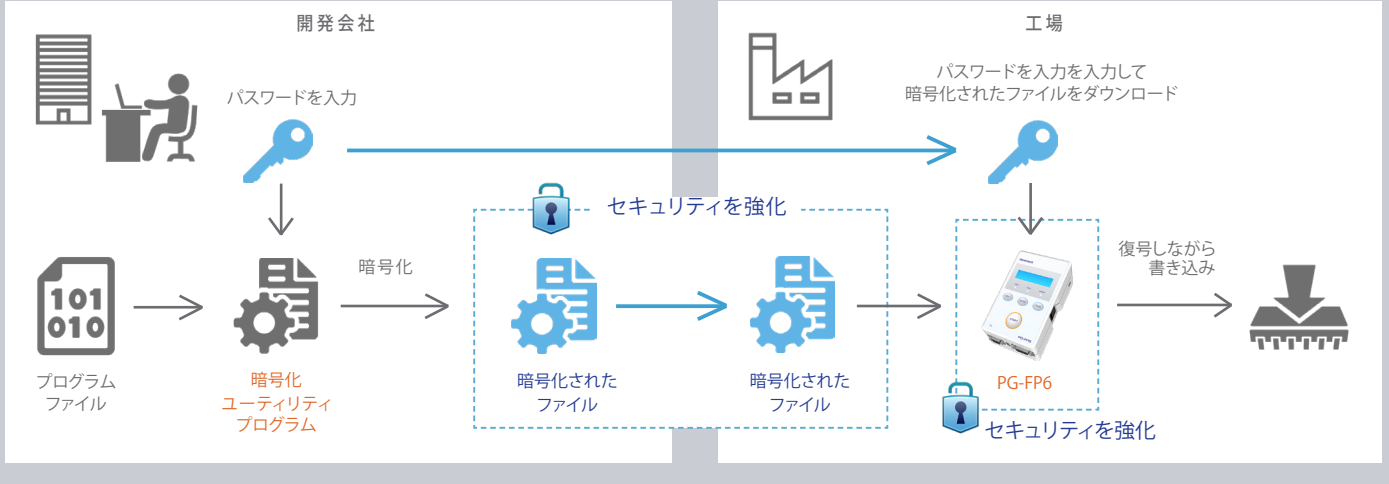
以下の3つの機能により、プログラムファイル、およびPG-FP6本体の盗難に対するセキュリティを強化します。

- ・プログラムファイルを暗号化する機能

- ・PG-FP6本体に暗号化した状態で保存する機能

- ・PG-FP6で復号しながら書き込む機能

※プログラムファイルを暗号化する機能は、FP6 Terminalインストーラに同梱されている 暗号化ユーティリティプログラム (RPE.exe) を使用したコマンドライン操作によって実行します。



### PG-FP6利用イメージ

#### スタンドアロン(オフライン)書き込み



#### 生産ライン書き込み



#### PC書き込み



#### フィールド書き込み



### 従来品との高い互換性

従来品PG-FP5との互換性を重視した設計でスムーズな移行が可能です。詳細はこちらのサイトをご確認ください。

<https://www.renesas.com/pg-fp6#compatibility>

### 仕様一覧

製品パッケージ内容	PG-FP6、GNDケーブル、USBケーブル、ターゲットケーブル、電源アダプタ
外形寸法	140×90×30mm(突起含まず)
重量	約245g
対応マイコン	RA、RE、RL78、RX、RH850、Renesas Synergy™、一部の専用IC、SuperH、R8C、78KおよびV850(単一電源フラッシュ)
ホストインタフェース	USB2.0(USB1.1)、シリアル
外部制御インタフェース	あり
ターミナル制御	あり(コマンド公開)
自己診断機能	あり
ターゲットインタフェース	CSI、CSI-H/S、UART、FINE
プログラマからのVDD供給	あり
ROMコード	最大256MB(8分割)
マイコン固有情報	PG-FP6用パラメータファイル <sup>注1</sup> 複数読み込み可能(最大8個)
マイコンセキュリティ設定、本体セキュリティ設定、シングルモード、バンクモード	あり
プログラマ単体書き込み	NEXT、ENTER、CANCELボタンで操作 STARTボタンで書き込み操作
ターゲットケーブル	14pinケーブル
電源	PG-FP6用電源アダプタ(付属)またはUSB電源
プログラミングGUI	PG-FP6用プログラミングGUI 「FP6 Terminal」 <sup>注1</sup>
動作環境	Windows® 10(32bit版、64bit版)、Windows® 8.1(32bit版、64bit版)、Windows® 7(32bit版、64bit版)

注1: FP6 Terminalには、USBドライバ、パラメータファイル、ファームウェアが含まれています。

## ご注意書き

1. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器・システムの設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因して生じた損害（お客様または第三者いずれに生じた損害も含まれます。以下同じです。）に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 当社製品、本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権に対する侵害またはこれらに関する紛争について、当社は、何らの保証を行うものではなく、また責任を負うものではありません。
3. 当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
4. 当社製品を、全部または一部を問わず、改造、改変、複製、リバースエンジニアリング、その他、不適切に使用しないでください。かかる改造、改変、複製、リバースエンジニアリング等により生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」および「高品質水準」に分類しており、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使用されることを意図しております。

標準水準： コンピュータ、OA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット等

高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通制御（信号）、大規模通信機器、金融端末基幹システム、各種安全制御装置等

当社製品は、データシート等により高信頼性、Harsh environment 向け製品と定義しているものを除き、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（宇宙機器と、海底中継器、原子力制御システム、航空機制御システム、プラント基幹システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、これらの用途に使用することは想定していません。たとえ、当社が想定していない用途に当社製品を使用したことにより損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。

6. 当社製品をご使用の際は、最新の製品情報（データシート、ユーザーズマニュアル、アプリケーションノート、信頼性ハンドブックに記載の「半導体デバイスの使用上の一般的な注意事項」等）をご確認の上、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他指定条件の範囲内でご使用ください。指定条件の範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障、誤動作の不具合および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めていますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は、データシート等において高信頼性、Harsh environment 向け製品と定義しているものを除き、耐放射線設計を行っておりません。仮に当社製品の故障または誤動作が生じた場合であっても、人身事故、火災事故その他社会的損害等を生じさせないよう、お客様の責任において、冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
8. 当社製品の環境適合性等の詳細につきましては、製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。かかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器・システムに使用することはできません。当社製品および技術を輸出、販売または移転等する場合は、「外国為替及び外国貿易法」その他日本国および適用される外国の輸出管理関連法規を遵守し、それらの定めるところに従い必要な手続きを行ってください。
10. お客様が当社製品を第三者に転売等される場合には、事前に当該第三者に対して、本ご注意書き記載の諸条件を通知する責任を負うものいたします。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを禁じます。
12. 本資料に記載されている内容または当社製品についてご不明な点がございましたら、当社の営業担当者までお問合せください。

注 1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサス エレクトロニクス株式会社およびルネサス エレクトロニクス株式会社が直接的、間接的に支配する会社をいいます。

注 2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

(Rev.4.0-1 2017.11)

## 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。