

EPSON

プログラマブル製品用プログラミングツール

F-WRITER

ユーザーマニュアル

製品使用上のご注意

本資料はプログラマブル製品用プログラミングツール F-WRITER のマニュアルです。本製品を安全にお使いいただくために、お使いになる前には必ず本文をお読みください。本資料の内容に反した取り扱いが故障や事故の原因になります。本資料は、製品の不明点をいつでも解決できるように手元に置いてお使いください。

記号の意味

本資料では、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、危険を伴う操作や取り扱いを次の記号で警告表示しています。内容をご理解の上で本文をお読みください。



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性および財産の損害の可能性が想定される内容を示しています。

安全上のご注意



警告

- 本資料に記載されている製品は、一般民生用途向けエプソン製プログラマブル製品用のプログラミング装置です。生命維持装置その他、きわめて高い信頼性が要求される用途には使用しないでください。
- F-WRITER シールドは、Arduino® UNO R4 Minima 専用のシールド基板です。他の電子基板には接続しないでください。
- 濡れた手で F-WRITER シールドや UNO R4 Minima、USB ケーブルを抜き差ししないでください。感電のおそれがあります。
- USB 以外の電源は使用しないでください。感電・火災のおそれがあります。
- 破損した USB ケーブルを使用しないでください。感電・火災のおそれがあります。
- 金属類や燃えやすい物などが F-WRITER シールドや UNO R4 Minima、F-WRITER ソケットに付着したときは、そのまま使用しないでください。感電・火災のおそれがあります。
- 異物や水などの液体が F-WRITER シールドや UNO R4 Minima、F-WRITER ソケットに入った場合は、そのまま使用しないでください。感電・火災のおそれがあります。すぐに USB ケーブルを抜き、お買い上げの代理店あるいは最寄りの弊社営業部署にご相談ください。
- 本資料で指示されている箇所以外には触れないでください。感電や火災のおそれがあります。
- 本資料で指示されている箇所以外の分解や改造は行わないでください。感電や火災のおそれがあります。
- 煙が出たり、変なにおいや音がするなど異常状態のまま使用しないでください。感電・火災のおそれがあります。異常が発生した時は、すぐに USB ケーブルを抜いてから、お買い上げの代理店または最寄りの弊社営業部署に相談してください。
- お客様による修理は、危険ですから絶対にしないでください。



注意

- 不安定な場所、他の機器の振動が伝わる場所に設置・保管しないでください。落ちたり倒れたりして、けがをすることがあります。
- 油煙やほこりの多い場所、水に濡れやすいなど湿気の多い場所に置かないでください。感電・火災のおそれがあります。
- 本製品の上に乗ったり、重いものを置いたりしないでください。倒れたり壊れたりして、けがをすることがあります。
- 静電気の発生しやすい場所でお使いになるときは、静電気防止マットなどを使用して、静電気の発生を防いでください。
- 長時間ご使用にならないときは、安全のため USB ケーブルを抜いてください。

一般のご注意

1. 本資料の内容については、予告無く変更することがあります。
2. 本資料の一部、または全部を弊社に無断で転載、または、複製など他の目的に使用することは固くお断りいたします。
3. 本資料に掲載されている応用回路、プログラム、使用方法などはあくまでも参考情報です。お客様の機器・システムの設計において、応用回路、プログラム、使用方法など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。これらに起因する第三者の知的財産権およびその他の権利侵害ならびに損害の発生に対し、弊社はいかなる保証を行うものではありません。また、本資料によって第三者または弊社の知的財産権およびその他の権利の実施権の許諾を行うものではありません。
4. 特性値の数値の大小は、数直線上の大小関係で表しています。
5. 本資料に掲載されている弊社製品および当該技術を国内外の法令および規制により製造・使用・販売が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。また、弊社製品および当該技術を大量破壊兵器等の開発および軍事利用の目的その他軍事事務等に使用しないでください。弊社製品または当該技術を輸出または海外に提供する場合、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則 (EAR)」、その他輸出関連法令を遵守し、係る法令の定めるところにより必要な手続きを行ってください。また、以下に示す国または地域以外では、本製品を販売または使用しないでください。指定外の国または地域での販売や使用は各国・各地域の法令・規制により制限または禁止されている場合があります。指定外の国または地域での販売や使用に起因して発生したいかなる問題、罰則、損害等についても、弊社は一切の責任を負いません。アメリカ合衆国 / アラブ首長国連邦 / アルゼンチン / イギリス / インド / インドネシア / EU 加盟国 / カナダ / 韓国 / コロンビア / シンガポール / スイス / タイ / 台湾 / 中国 / チリ / トルコ / 日本 / ノルウェー / バミューダ / パキスタン / フィリピン / ブラジル / ベトナム / ペルー / 香港 / マレーシア / メキシコ / モルドバ / モンテネグロ
6. お客様が本資料に掲載されている諸条件に反したことに起因して生じたいかなる損害（直接・間接を問わず）に関して、弊社は一切その責任を負いかねます。
7. お客様が弊社製品を第三者に譲渡、貸与などをしたことにより、損害が発生した場合、弊社は一切その責任を負いかねます。
8. 本資料についての詳細に関するお問合せ、その他お気づきの点などがありましたら、弊社営業窓口までご連絡ください。
9. Arduino は Arduino SA の登録商標です。Windows は米国およびその他の国における Microsoft Corporation の登録商標です。その他、本資料に掲載されている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。
10. 本製品を廃棄する場合は、国または地方自治体の条例に従って廃棄してください。条例の内容については、各国または各地方自治体にお問い合わせください。

改訂履歴

改訂	年月	改訂内容
1.0	2026 年 4 月	初版発行
1.1	2026 年 8 月	軽微な誤記の訂正

目 次

1. 概要.....	1
2. 構成.....	1
3. ハードウェアおよびソフトウェアの要件	2
4. 初回のみ行うセットアップ.....	3
4.1. ソフトウェアのインストール	3
4.2. ファームウェアの書き込み	3
4.2.1. UNO R4 Minima の USB ドライバーのインストール.....	3
4.2.2. UNO R4 Minima への F-WRITER ファームウェアの書き込み	5
4.3. F-WRITER ハードウェアの組み立て	7
5. 通常操作	8
5.1. ソフトウェアの起動.....	8
5.2. プログラムする製品シリーズの選択	11
5.3. SG-8018 / SG-8101 シリーズのプログラム	12
5.4. SG-8200 / SG-8201 シリーズのプログラム	14
5.5. SG-9101 シリーズのプログラム.....	15
6. ハードウェア仕様	16
7. メッセージ一覧.....	17
7.1. メッセージコード体系	17
7.2. アプリケーションに関するメッセージ (x1xxx)	17
7.3. ファームウェアに関するメッセージ (x2xxx).....	18
7.4. F-WRITER シールドに関するメッセージ (x3xxx)	19
7.5. 書き込み対象製品に関するメッセージ (x4xxx)	20
8. Appendix プログラマブル製品のパッケージと対応ソケット	21
8.1. プログラマブル製品のパッケージ	21
8.2. プログラマブル製品の対応ソケット	21
8.3. プログラマブル製品のソケットへの挿入	22
8.3.1. デバイスのソケットへの挿入向き	22
8.3.2. 各ソケットのデバイスの挿入位置	22
8.3.3. ソケットの F-WRITER シールドへの挿入方向.....	22

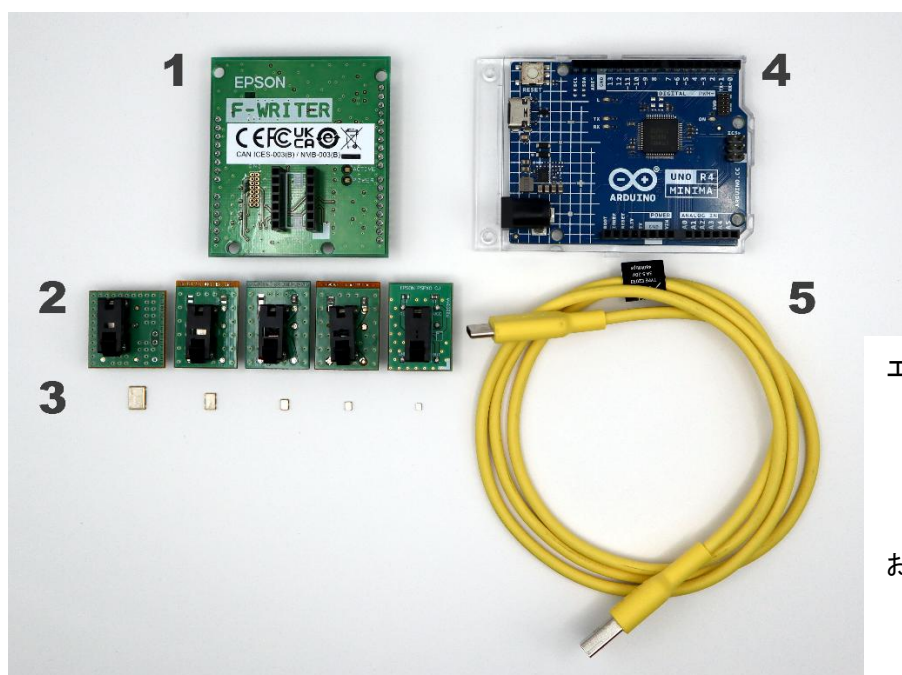
1. 概要

F-WRITER は、エプソン・プログラマブル製品に設定や組込みソフトを書き込むライターキットです。

F-WRITER シールドを Arduino® UNO R4 Minima と Windows® PC に接続することで、エプソン・プログラマブル製品を自由にカスタマイズして評価できます。

2. 構成

- Epson F-WRITER シールド 1 台
- Epson プログラマブル製品用ソケット パッケージ種類ごとに 1 個
(F-WRITER シールドとは別売)
- Arduino UNO R4 Minima (以下 UNO R4 Minima) 1 台
- Windows PC (以下 PC) 1 台
 - ◆ Windows 11 Home/Pro (64-bit, x64)
- USB-C to USB-A/USB-C ケーブル 1 本



エプソン製品

1. F-WRITER シールド
2. SMD ソケット (別売り)
3. プログラマブル製品 (別売り)

お客様に用意いただく品

4. Arduino UNO R4 Minima
5. USB ケーブル

3. ハードウェアおよびソフトウェアの要件

ハードウェア要件

項目	最小
CPU	2GHz 以上のプロセッサ (x64)
RAM	4GB 以上
ディスク領域	1GB 以上の空き領域
ディスプレイ	1920 x 1080 以上
I/O	USB 2.0 以上 × 1 ポート (Type-A / Type-C)
インターネット接続	必要 (※ソフトウェアのインストール・バージョンアップのため)
Arduino Board	UNO R4 Minima (DC ジャックからの給電での動作は保証していません)
USB ケーブル	データ通信対応のもの (充電専用は不可)

ソフトウェア要件

項目	サポート対象	詳細
OS	Windows 11 Home/Pro (64-bit, x64)	-
.NET ランタイム	.NET 8.0	Windows に .NET 8.0 がインストールされていない場合は、F-WRITER アプリの起動時に、.NET 8.0 のインストールを促すダイアログが表示されます。その案内に従って .NET 8.0 をインストールしてください

4. 初回のみ行うセットアップ

4.1. ソフトウェアのインストール

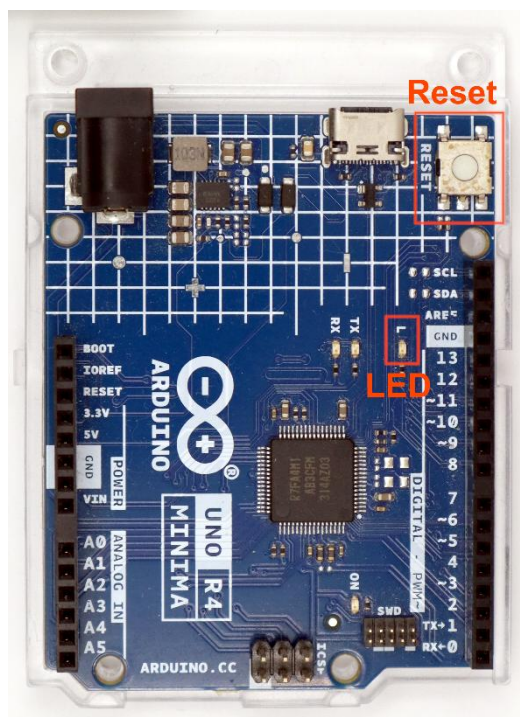
1. F-WRITER アプリ・インストーラーを <https://md.epson.jp/ja/f-writer> から取得してください。
2. 1. で取得したインストーラーを実行してください。実行中にソフトウェア使用許諾の確認が求められますので、内容をご確認のうえインストール手順を進めてください。

4.2. ファームウェアの書き込み

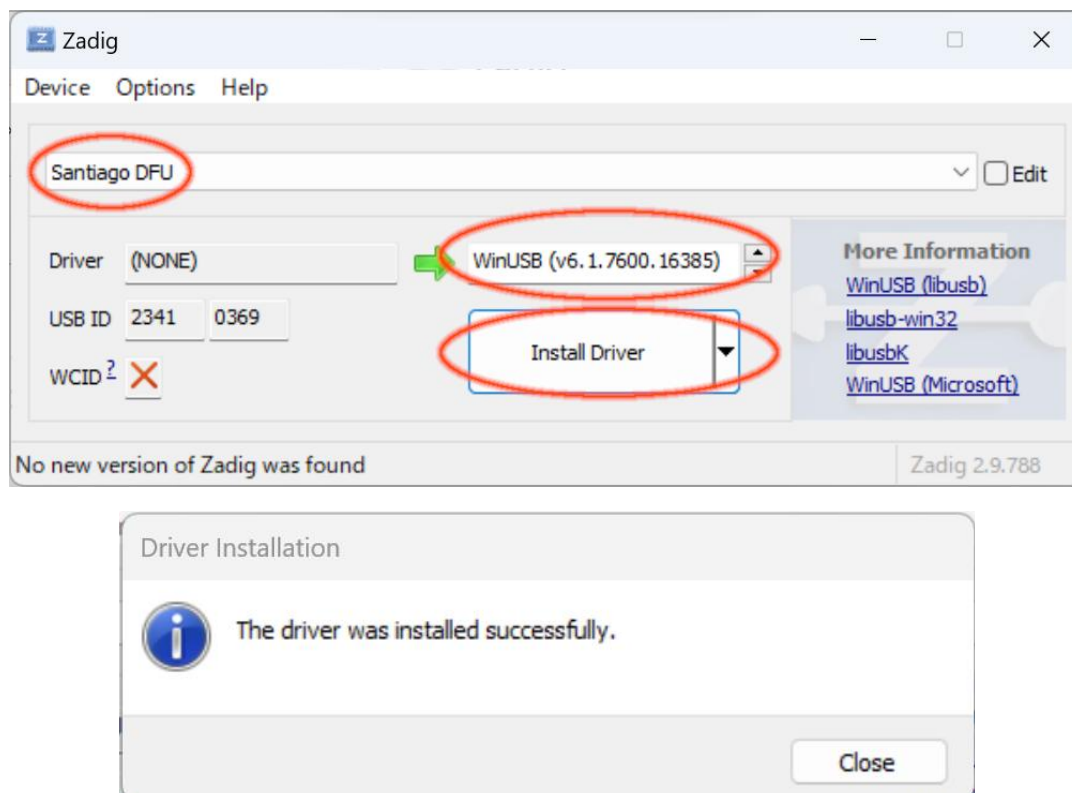
4.2.1. UNO R4 Minima の USB ドライバーのインストール

Note: Arduino IDE または Arduino CLI がインストールされていて、さらに「Arduino UNO R4 Boards (Renesas UNO)」ボードパッケージもインストールされている環境では、本項（4.2.1）をスキップできます。

1. Zadig を入手します
公式サイト (<https://zadig.akeo.ie/>) から最新の Zadig をダウンロードします。
2. UNO R4 Minima を PC に USB で接続します
3. UNO R4 Minima の基板上の RESET ボタンを素早く 2 回押します
DFU (Device Firmware Update) モードに入り、内蔵 LED がゆっくり明滅（フェード点滅）します。デバイスマネージャ上では「Santiago DFU」として見えます（注 1）。



4. ダウンロードした Zadig の実行ファイルを管理者権限で起動します
Zadig はインストール不要のソフトであり、ダウンロードした exe ファイルをダブルクリックするだけで起動できます。
5. Options → List All Devices をオンにします
6. デバイス一覧から Santiago DFU（または “USB DFU” や “Arduino… DFU” と表示される場合あり）を選択します
7. 右側の Driver が WinUSB になっていることを確認し、Install Driver（または Replace Driver）をクリック。完了まで待ちます。



8. UNO R4 Minima を PC から切り離します
9. ダウンロードした Zadig の実行ファイルは削除することができます

注1) このようにならない場合、UNO R4 Minima が USB 経由でファームウェアを書き込むための DFU（Device Firmware Update）モードに遷移していない可能性があります。以下の点を確認してください。

- USB ケーブルがデータ通信対応であること
- PC の USB ポートを変更して再接続する
- Windows のデバイスマネージャで不明な USB デバイスとして表示されていないか確認する

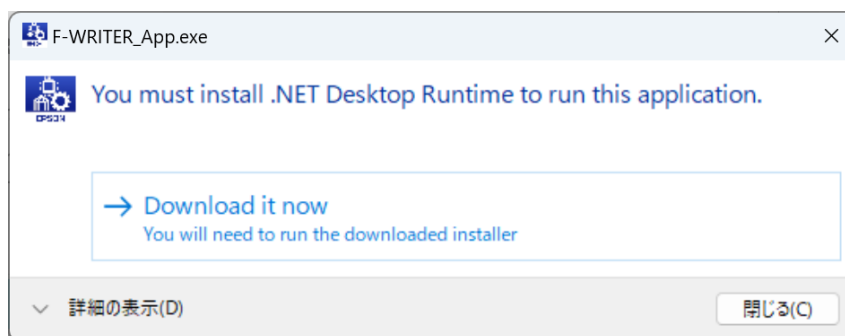
LED が明滅しない場合は、UNO R4 Minima のブートローダーの破損や消失が考えられます。この場合は、SWD デバッガと Renesas Flash Programmer を使ってブートローダーを書き込んでください。ただし、この操作は本マニュアルの対象範囲外であるため、詳細な手順は割愛します。

4.2.2. UNO R4 Minima への F-WRITER ファームウェアの書き込み

Note: 本項（4.2.2）の操作により、UNO R4 Minima に書き込まれているファームウェアは F-WRITER 用のファームウェアに上書きされます。

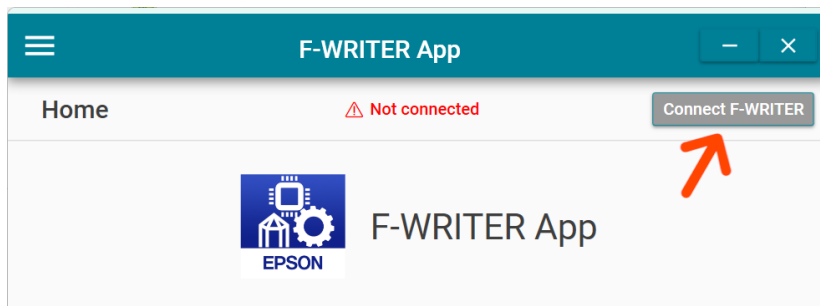
1. UNO R4 Minima には、いずれのシールド基板も取り付けられていないことを確認します
シールド基板（F-WRITER シールドを含む）が取り付けられている場合は、UNO R4 Minima から外します。
2. UNO R4 Minima と PC を USB ケーブルで接続します
3. スタート メニュー > Epson F-WRITER > F-WRITER App をクリックし、F-WRITER アプリを起動します

Windows PC に .NET 8.0 がインストールされていない場合、下図のような .NET デスクトップランタイムのインストールを促すダイアログが表示されます。その案内に従ってランタイムのインストーラーをダウンロードし、実行してください。ランタイムのインストール後は、F-WRITER を再度実行してください。

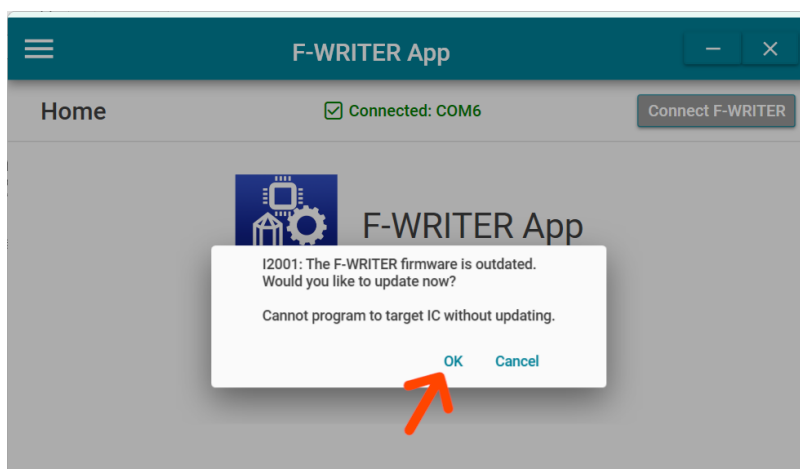


また、より新しいバージョンの F-WRITER アプリケーションがインターネットを通じて入手可能な場合、アプリケーションの更新を促すダイアログが表示されます。その案内に従って新しい F-WRITER アップデーターを入手し、実行してアプリケーションを更新してください。

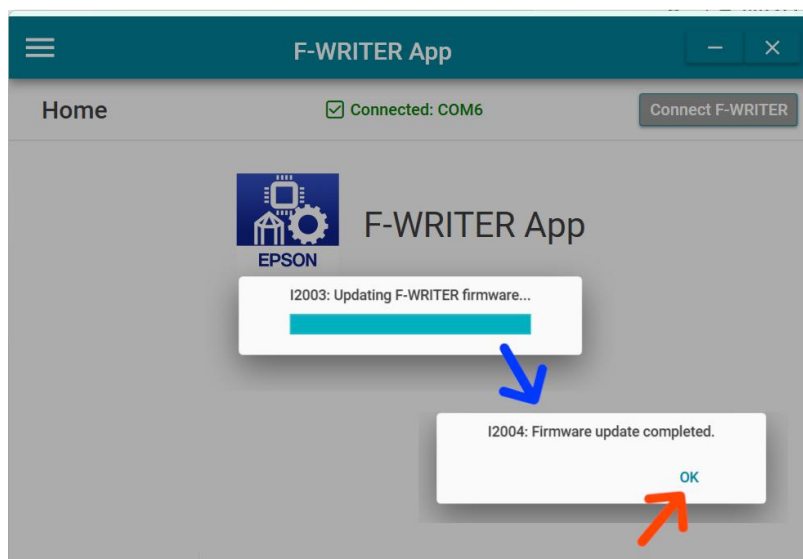
4. F-WRITER App の “Connect F-WRITER” ボタンを押します



5. UNO R4 Minima のファームウェアの更新を促す通知が表示されます。OK を押して、UNO R4 Minima に F-WRITER ファームウェアを書き込みます。



F-WRITER App により、F-WRITER ファームウェアが自動的に UNO R4 Minima に書き込まれ

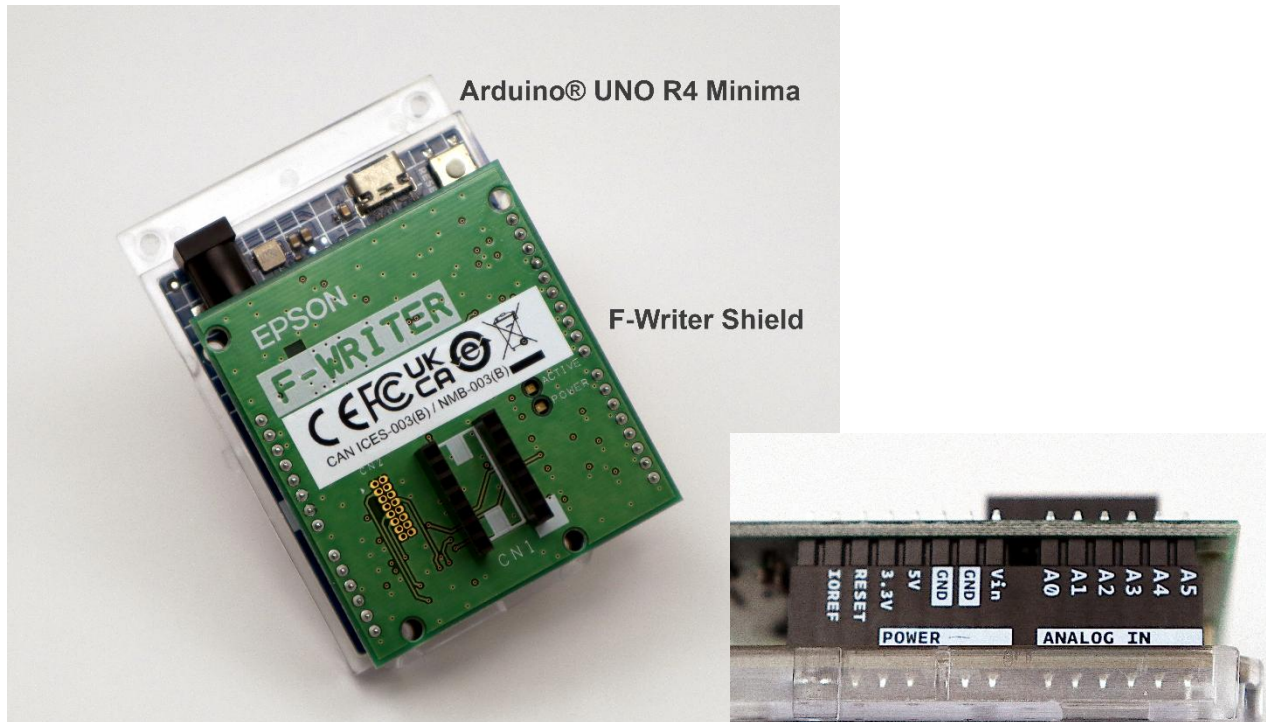


ます

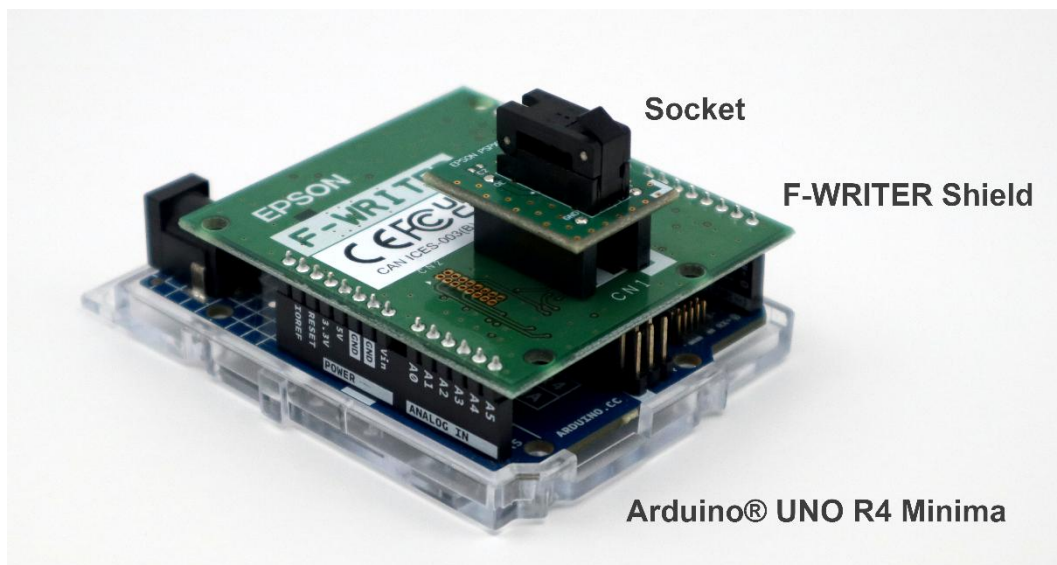
6. F-WRITER App を終了し、UNO R4 Minima に接続されていた USB ケーブルを外します

4.3. F-WRITER ハードウェアの組み立て

1. UNO R4 Minima から USB ケーブルを外します
2. UNO R4 Minima と F-WRITER シールド基板を接続します
UNO R4 Minima と F-WRITER シールドの間は隙間が無くなるくらい（下図右）、しっかりと押し込んでください



3. F-WRITER シールドにエプソン・プログラマブル製品用ソケット（別売）を接続します。ソケットは製品サイズごとに異なるため、第 8 章を参照してください。

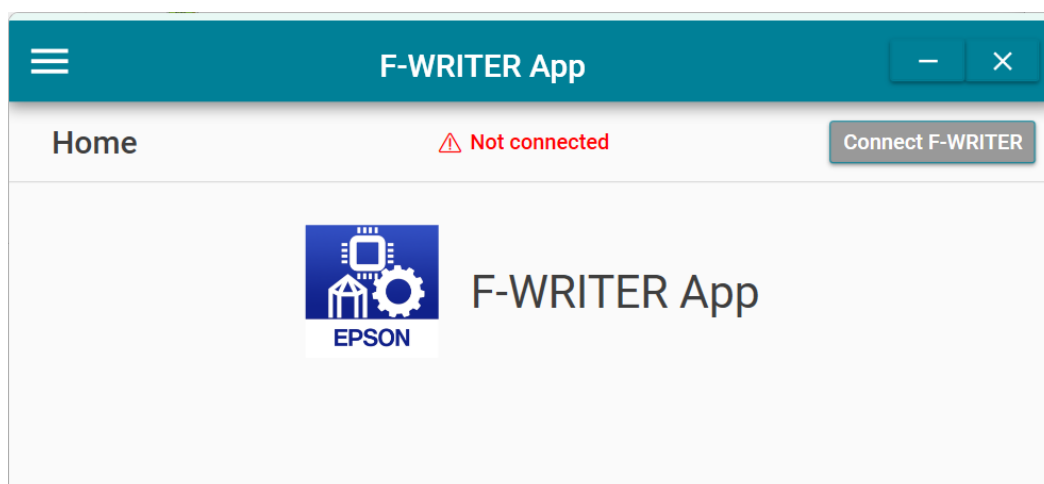


4. UNO R4 Minima と PC を USB ケーブルで接続します。POWER の緑色 LED が点灯します。

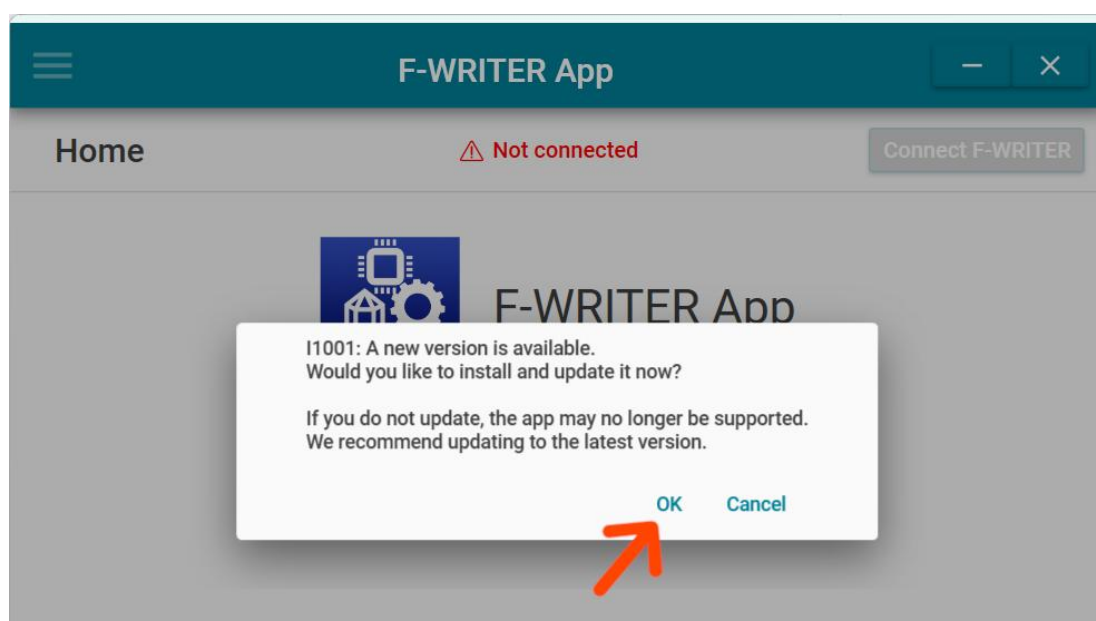
5. 通常操作

5.1. ソフトウェアの起動

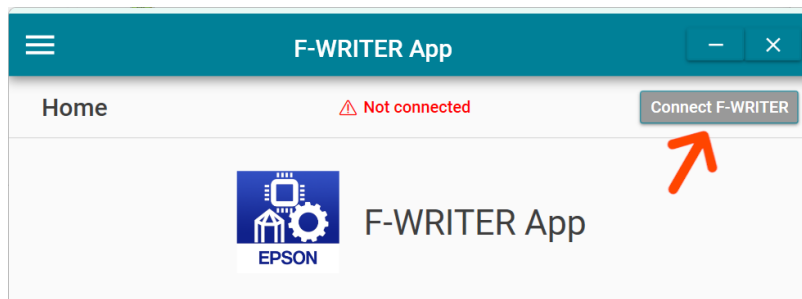
1. F-WRITER シールドが接続された UNO R4 Minima を USB ケーブルを用いて PC に接続します。
2. スタート メニュー > Epson F-WRITER > F-WRITER App をクリックし、F-WRITER アプリを起動します



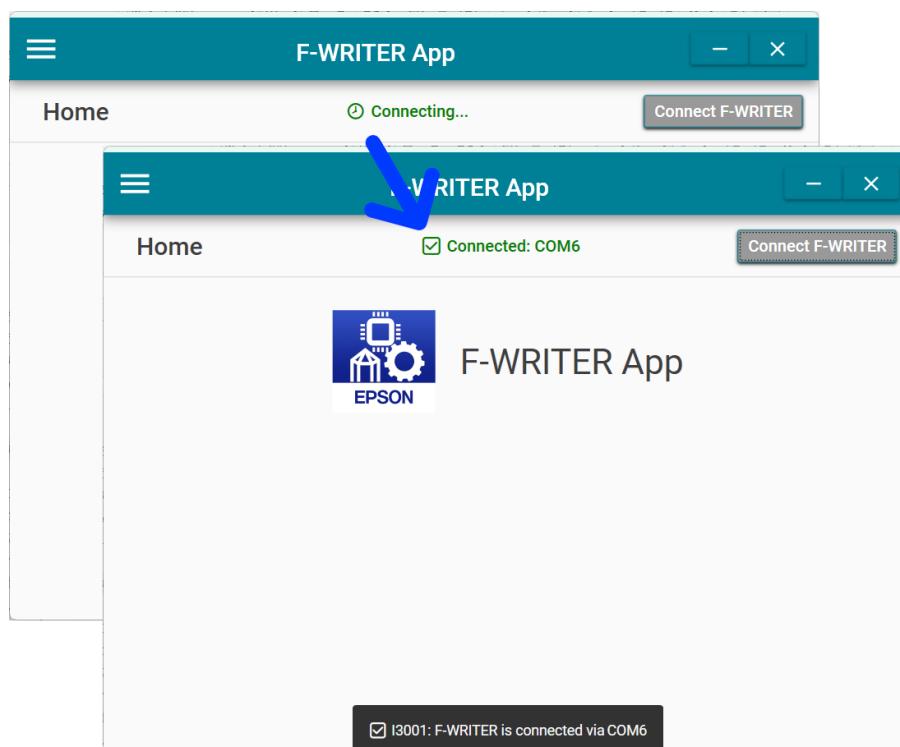
3. インターネットより本アプリのアップデーターが入手できる場合、アプリのアップデートを促す通知が表示されます。OK を押して、アプリケーションをアップデートしてください。なお、アプリケーションをアップデートしない場合、F-WRITER を使ったエプソン・プログラマブル製品に対する設定・カスタマイズの書き込みは無保証になります。



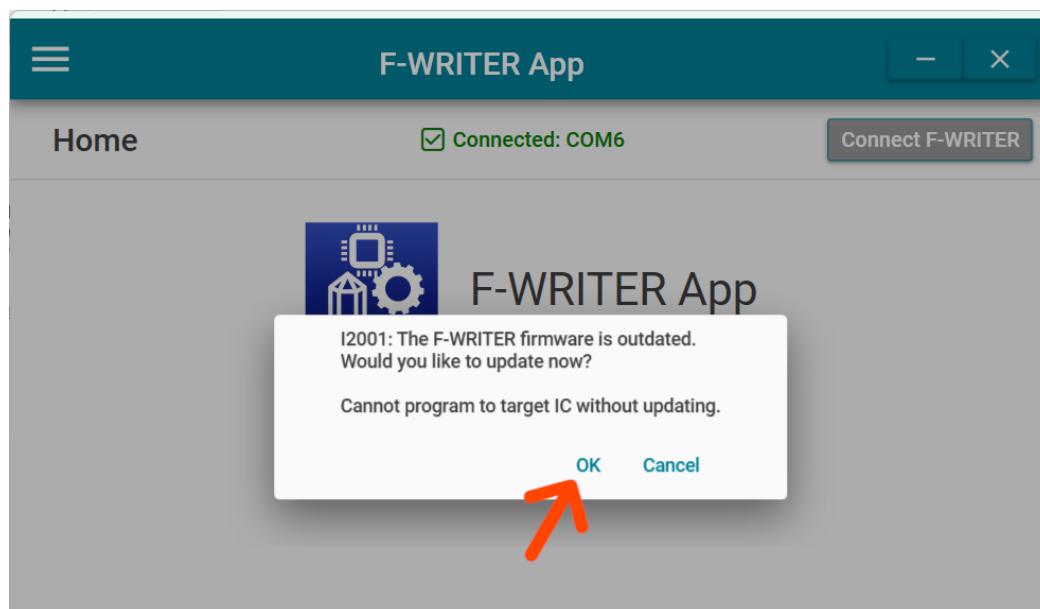
4. F-WRITER App の “Connect F-WRITER” ボタンを押します



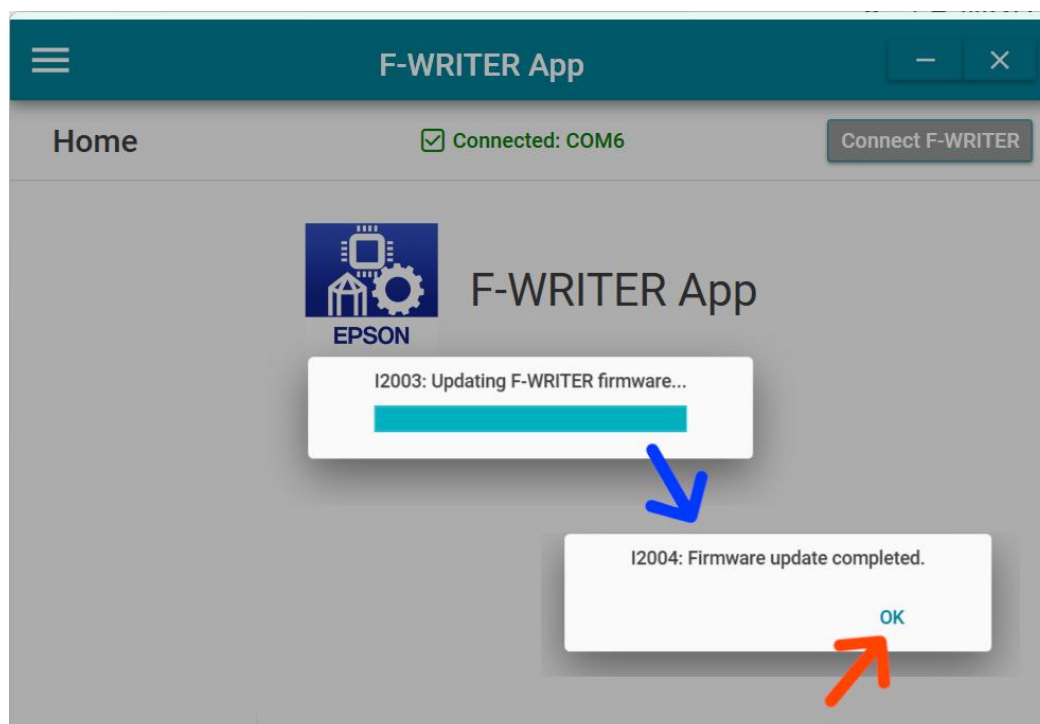
5. F-WRITER App が、F-WRITER ファームウェアを搭載した UNO R4 Minima の COM ポートを探し、自動的に接続します。接続される COM ポートの番号は、F-WRITER の実行環境によって異なります。



6. UNO R4 Minima に書き込まれた F-WRITER のファームウェアが古い、または F-WRITER アプリにて対応しないものだった場合、UNO R4 Minima のファームウェアの更新を促す通知が表示されます。OK を押して、UNO R4 Minima に F-WRITER ファームウェアを書き込みます。なお、ファームウェアを更新しない場合、F-WRITER を使ったエプソン・プログラマブル製品に対する設定・カスタマイズの書き込みはできなくなります。

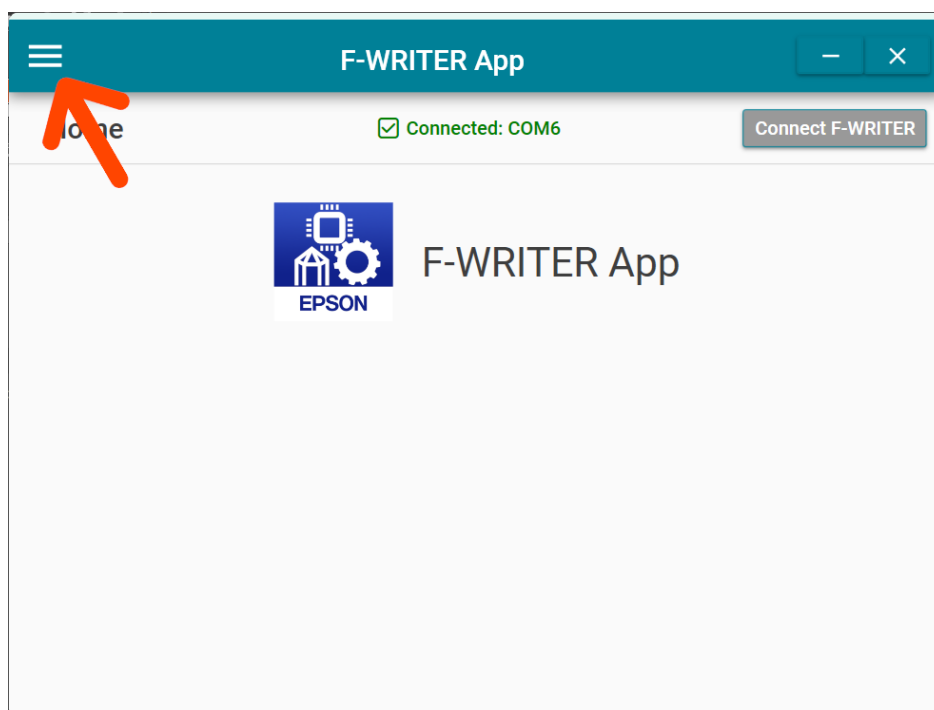


7. F-WRITER App により、UNO R4 Minima に書き込まれた F-WRITER ファームウェアが自動的に更新されます

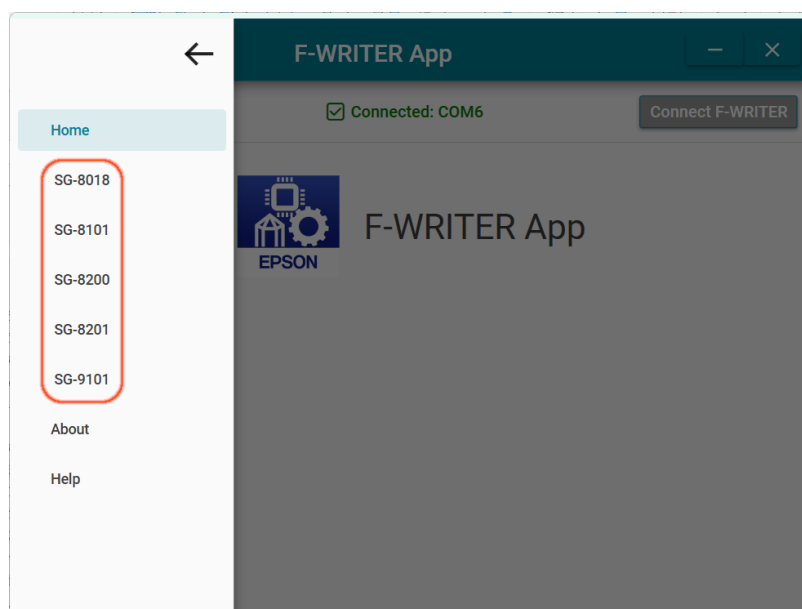


5.2. プログラムする製品シリーズの選択

1. F-WRITER App の左上のメニューアイコンを押します



2. メニューの中から、下図赤枠の中の製品シリーズを選択します



5.3 節以降は、各製品シリーズのプログラム方法について説明します。

5.3. SG-8018 / SG-8101 シリーズのプログラム

1. 製品オプション：下図の赤枠内にあるパッケージ種類・出力周波数・動作温度範囲・OE 端子機能・スルーレート・周波数許容偏差を選択します

The screenshot shows the F-WRITER App interface for programming an SG-8018 oscillator. The app displays various configuration options for the package type, frequency, operating temperature range, function, rise/fall time, and frequency tolerance. A red box highlights the selection area. The part number is displayed as SG-8018CG 133.333333MHz TJHPA. The [Program] button is visible, and the status bar shows Pass: 0 Fail: 0 Total: 0.

選択した製品オプションが有効な組み合わせの場合、パートナンバー欄の左側にチェックマークが表示され、[Program] ボタンが有効になります。

一方、無効な組み合わせの場合は警告マークが表示され、[Program] ボタンは無効になります。有効な組み合わせとなるよう、選択する製品オプションを見直してください。

a) Valid

The screenshot shows the F-WRITER App interface with a valid configuration. The part number is SG-8018CG 133.333333MHz TJHPA, and the [Program] button is active.

b) Invalid

The screenshot shows the F-WRITER App interface with an invalid configuration. The part number is SG-8018CG 133.333333MHz TJHPC, and the [Program] button is disabled.

2. プログラマブル製品 (SG-8018 / SG-8101) をソケットにセットします

- ACTIVE LED (赤) が点灯しておらず、製品に VCC が印加されていないこと (下図左) を確認します。確認後、ソケットのふたを開け、製品をソケットにセットしてから、ふたを閉めます
- 製品に静電気を与えないよう、製品を直接手で触れず、リストラップ等で除電した状態で取り扱ってください



VDD/VCC Off

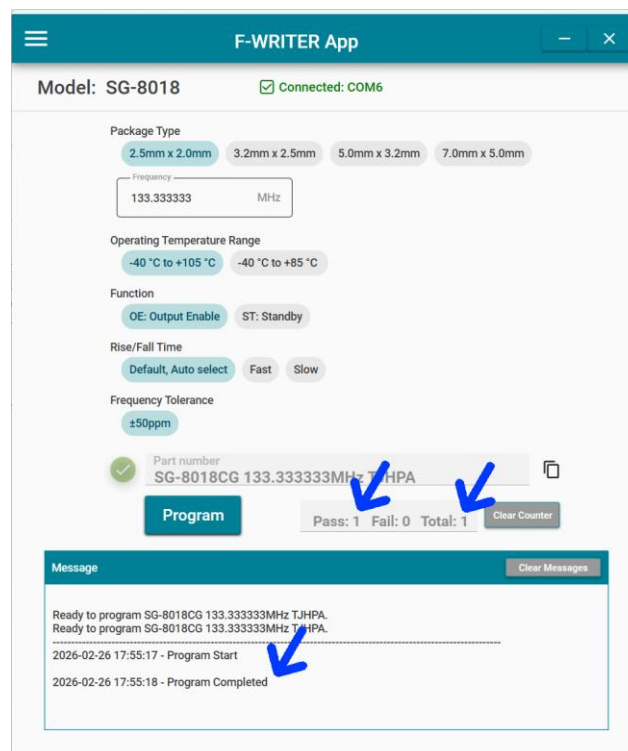
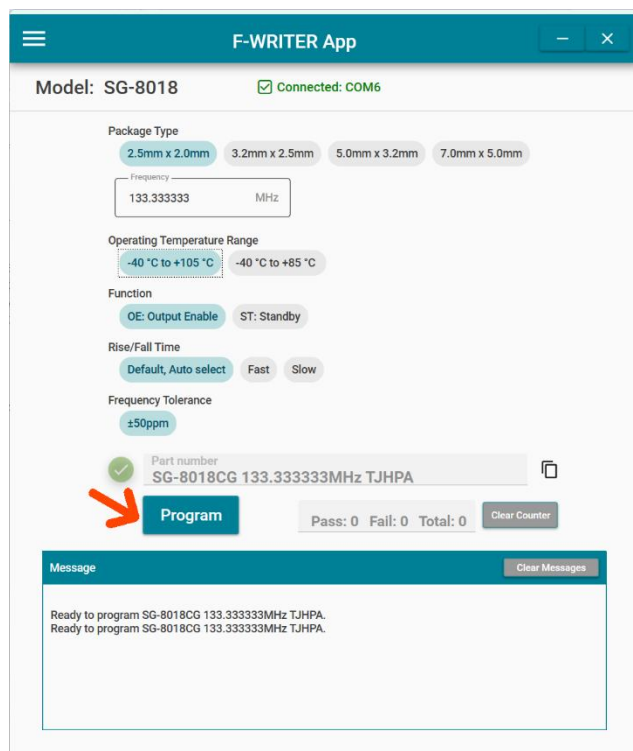


VDD/VCC On

3. [Program] ボタンを押します (下図左)

4. Pass カウントが増えていることと、メッセージ欄に"Program Completed"と表示されることを確認します (下図右)

Program ボタンを押したにもかかわらず、“Program Completed”という表示が出ず、Pass のカウントが増えない場合は、プログラム動作がキャンセルされた、または正常にプログラムできなかった可能性があります。メッセージウィンドウに詳細が表示されるので、そちらを確認してください。



5.4. SG-8200 / SG-8201 シリーズのプログラム

1. 製品オプション: 下図の赤枠内にあるパッケージ種類・出力周波数・動作温度範囲・OE 端子機能・スルーレート・周波数許容偏差を選択します

The screenshot shows the F-WRITER App interface for programming the SG-8200 model. The interface is divided into several sections:

- Model:** SG-8200
- Connected:** COM6
- Package Type:** 2.0mm x 1.6mm (selected), 2.5mm x 2.0mm
- Frequency:** 133.333333 MHz
- Operating Temperature Range:** -40 °C to +125 °C (selected), -40 °C to +105 °C
- Function:** OE: H=Clock-out, L=Disable (selected), XST: H=Clock-out, L=Standby, XOE: H=Disable, L=Clock-out, ST: H=Standby, L=Clock-out
- Rise/Fall Time:** Default, Auto select (selected), Faster, Fast, Slow, Slower
- Frequency Tolerance:** ±50ppm (selected)
- Part number:** SG-8200CJ 133.333333MHz TJJPA
- Buttons:** Program, Pass: 0 Fail: 0 Total: 0, Clear Counter
- Message:** Ready to program SG-8200CJ 133.333333MHz TJJPA.

これ以降の操作は SG-8018 / SG-8101 シリーズと同様のため、5.3 節を参照してください。

5.5. SG-9101 シリーズのプログラム

1. 製品オプション：下図の赤枠内にあるパッケージ種類・出力周波数・動作温度範囲・OE 端子機能・スルーレート・スペルッドスペクトラムの変調幅、変調周波数、変調プロファイルを選択します

The screenshot shows the F-WRITER App interface for programming the SG-9101 series. The app is connected to COM6. The configuration options are as follows:

- Package Type:** 2.5mm x 2.0mm (selected), 3.2mm x 2.5mm, 5.0mm x 3.2mm, 7.0mm x 5.0mm
- Frequency:** 133.333333 MHz
- Operating Temperature Range:** -40 °C to +105 °C (selected), -40 °C to +85 °C
- Function:** OE: Output Enable (selected), ST: Standby
- Rise/Fall Time:** Default, Auto select (selected), Fast, Slow
- Spread Width:**
 - Center Spread: ±0.25%, ±0.5% (selected), ±0.75%, ±1.0%, ±1.5%, ±2.0%
 - Down Spread: -0.5%, -1.0%, -1.5%, -2.0%, -3.0%, -4.0%
- Spreading Modulation Frequency:** 25.4kHz, 12.7kHz (selected), 8.5kHz, 6.3kHz
- Modulation Profile:** Hershey-Kiss (selected), Sine-Wave, Triangular

The part number is SG-9101CG 133.333333MHz C05PHBAA. The status is 'Ready to program SG-9101CG 133.333333MHz C05PHBAA'.

これ以降の操作は SG-8018 / SG-8101 シリーズと同様のため、5.3 節を参照してください。

6. ハードウェア仕様

- Arduino UNO R4 Minima 用シールド基板
- UNO R4 Minima の USB 給電による動作（UNO R4 Minima の DC ジャックへの給電による動作は未保証）
- F-WRITER アプリによって UNO R4 Minima に書き込まれる、専用ファームウェアによる動作
- 動作温度範囲 +10 °C ~ +40 °C

7. メッセージ一覧

7.1. メッセージコード体系

基本フォーマット : <Prefix><Category><Number>

- Prefix : E (Error), W (Warning), I (Info)
- Category : 構成要素を示す 1 桁
- Number : 3 桁のゼロ埋め番号 (000~999)

カテゴリー定義

コード	カテゴリー	説明
1	アプリ	GUI 操作、設定、アップデート関連
2	ファームウェア	バージョン、アップデート関連
3	F-WRITER シールド	電源回路 (VDD/VCC, VPP)
4	ターゲットデバイス	ID 不一致、挿入向き異常、書き込み不可など
5	その他	-

7.2. アプリケーションに関するメッセージ (x1xxx)

番号	メッセージ	内容	推奨される対応
W1001	Internet connection not detected. Unable to check for software updaters availability.	インターネット接続が確認できないため、ソフトウェアアップデーターの有無を照会できません。	イーサネット、または Wi-Fi 接続を確認する。プロキシの設定を確認します。
I1001	A new application is available. Would you like to install and update now? If you do not update, the app may no longer be supported. We recommend updating to the latest version.	新しいアプリが利用可能です。 今すぐインストールしますか？ アプリのアップデートを行わない場合、サポート対象外となる場合があります。最新バージョンへの更新をおすすめします。	OK ボタンを押してアップデーターを入手し、適用します。
E1001	F-WRITER App is already running. Click OK to exit.	アプリが重複起動しています。OK を押して終了してください。	どちらか一方のアプリを終了します。

7.3. ファームウェアに関するメッセージ (x2xxx)

番号	メッセージ	内容	推奨される対応
I2001	The F-WRITER firmware is outdated. Would you like to update now? Cannot program to the target device without updating.	F-WRITER のファームウェアが古いです。今すぐアップデートしますか？ アップデートしないと、ターゲットデバイスへの書き込みはできません。	OK ボタンを押してファームウェアをアップデートします。
I2002	The F-WRITER firmware is outdated. An update is recommended. You may continue after reviewing the risks.	F-WRITER のファームウェアが古いので、アップデートを推奨します。リスクを確認のうえ、操作を継続できます。	OK ボタンを押してファームウェアをアップデートします。
I2003	Updating F-WRITER firmware...	F-WRITER ファームウェアをアップデートします	-
I2004	Firmware update completed.	F-WRITER のファームウェア更新が完了しました	-
I2005	The F-WRITER firmware is not found. Would you like to update now? Cannot program to the target IC without updating.	PC に接続された UNO R4 Minima から、F-WRITER ファームウェアが見つかりませんでした。F-WRITER ファームウェアにて書きインストールしますか？	OK ボタンを押してファームウェアを上書きインストールします。
E2002	F-WRITER firmware update failed. Please restart the application and try updating again.	F-WRITER のファームウェアの更新に失敗しました。本ソフトを再起動し、再度更新してください。	アプリケーションを閉じて再度起動し、ファームウェア更新を再試行します。 それでもファームウェア更新ができない場合は、アプリケーションを閉じた後で、UNO R4 Minima を一度 PC から取り外し、再度 USB 接続したうえでアプリケーションを開き、ファームウェアアップデートを再試行します。
E2003	The software required for updating the F-WRITER firmware is not installed.	F-WRITER のファームウェア更新に必要なソフトウェアがインストールされていません。	アプリケーションをアンインストールし、再度インストールします。

7.4. F-WRITER シールドに関するメッセージ (x3xxx)

番号	メッセージ	内容	推奨される対応
I3001	F-WRITER is connected via COMxx.	F-WRITER が COMxx で接続されました。	-
E3001	F-WRITER is not connected. Please check the USB connection.	F-WRITER が接続されていません。 USB 接続をご確認ください。	アプリケーションを終了します。次に、UNO R4 Minima を PC から切り離した後で再接続します。その後、アプリケーションを再起動します。
E3002	Failed to communicate with F-WRITER. Please restart "Program".	F-WRITER との通信に失敗しました。 アプリケーションを再実行してください。	アプリケーションを終了します。次に、UNO R4 Minima を PC から切り離した後で再接続します。その後、アプリケーションを再起動します。
E3003	Abnormal VDD/VCC voltage detected. Please check the connection between the F-WRITER shield and Arduino. For safety, close the application and run it again.	VDD/VCC 電圧に異常が検出されました。 F-WRITER シールドと UNO R4 Minima の接続を確認してください。 安全のため、アプリケーションを終了し、再度実行してください。	アプリケーションを終了します。次に、UNO R4 Minima を PC から切り離し、UNO R4 Minima と F-WRITER シールドの接続を再確認します。
E3004	Multiple F-WRITER devices are connected. Please reduce the connection to a single F-WRITER and try again.	複数の F-WRITER が接続されています。接続を 1 台のみにして再試行してください。	いったん、接続されている UNO R4 Minima をすべて取り外してから、再度 1 台だけ UNO R4 Minima (F-WRITER) を接続し、アプリを再度実行します。

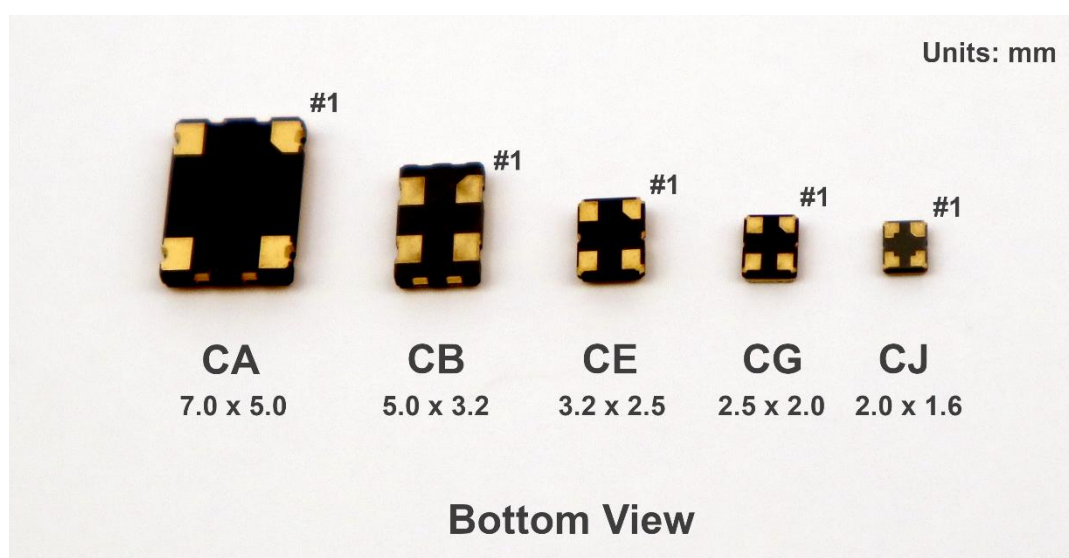
7.5. 書き込み対象製品に関するメッセージ (x4xxx)

番号	メッセージ	内容	推奨される対応
E4001	Incorrect orientation of the target device detected. Please check the insertion direction in the socket.	ターゲットデバイスの挿入向きに異常があります。 ソケットへの挿入方向を確認してください。	ソケットからターゲットデバイスを取り出し、正しい向きで、再度ソケットに挿入します。
E4002	The selected device type does not match the target device. Please check that the device inserted in the socket is correct.	選択した機種とターゲットデバイスが一致しません。 ソケットに挿入したデバイスの種類が正しいか確認してください。	ソケットからターゲットデバイスを取り出し、正しい種類のターゲットデバイスをソケットに挿入して書き込みを再試行します。
E4003	Failed to read memory. Please restart "Program" again.	メモリの読出しに失敗しました。 "Program" を再実行してください。	アプリの"Program" ボタンを押して、最初から動作を再試行します。
E4004	Cannot write to this target device (already programmed). Please insert an unprogrammed target device into the socket.	ターゲットデバイスには書き込みできません（すでに書き込み済みです）。未書き込みのターゲットデバイスをソケットに挿入してください。	書き込み済みのデバイスをソケットから取り出し、未書き込みのブランクデバイスをソケットに挿入します。
E4005	Calibration error detected. Reinsert the target device and try again.	ターゲットデバイスにキャリブレーション異常が検出されました。 ソケットに入れ直して再試行してください。	デバイスを一度ソケットから取り外し、再度挿入し、アプリの"Program" ボタンを押して書き込みを再試行します。
E4006	Failed to write to the target device. Please insert an unprogrammed target device into the socket.	ターゲットデバイスには書き込みできませんでした。未書き込みのターゲットデバイスをソケットに挿入してください。	ターゲットデバイスを廃棄し、別のデバイスへ交換します。
E4007	Verification error detected in the written data. The affected device may not function correctly.	書き込みデータのベリファイにてエラーが検出されました。このエラーが発生したデバイスは、正常に動作しない可能性があります。	ターゲットデバイスを廃棄し、別のデバイスへ交換します。

8. Appendix プログラマブル製品のパッケージと対応ソケット

8.1. プログラマブル製品のパッケージ

Category	Model	Package Type, Size [mm]				
		CA 7.0 x 5.0	CB 5.0 x 3.2	CE 3.2 x 2.5	CG 2.5 x 2.0	CJ 2.0 x 1.6
Programmable SPXO	SG-8200	-	-	-	X1G0062010001	X1G0062110001
	SG-8201	-	-	-	X1G0061910001	X1G0059810001
	SG-8018	X1G0055710001	X1G0055810001	X1G0055910001	X1G0056010001	-
	SG-8101	X1G0051910001	X1G0052010001	X1G0052110001	X1G0051810001	-
Spread Spectrum Programmable XO	SG-9101	X1G0053010001	X1G0053110001	X1G0053210001	X1G0052910001	-

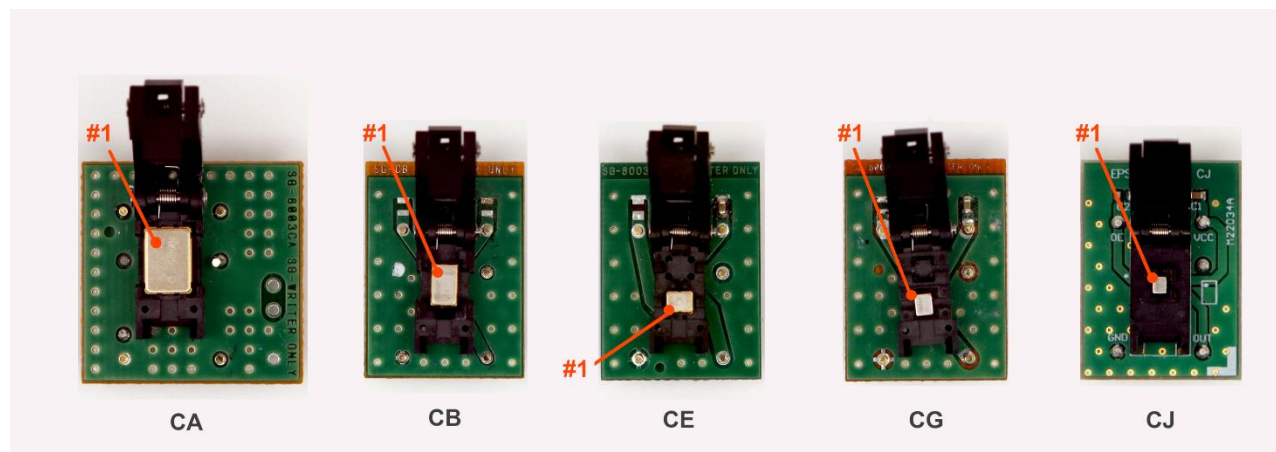


8.2. プログラマブル製品の対応ソケット

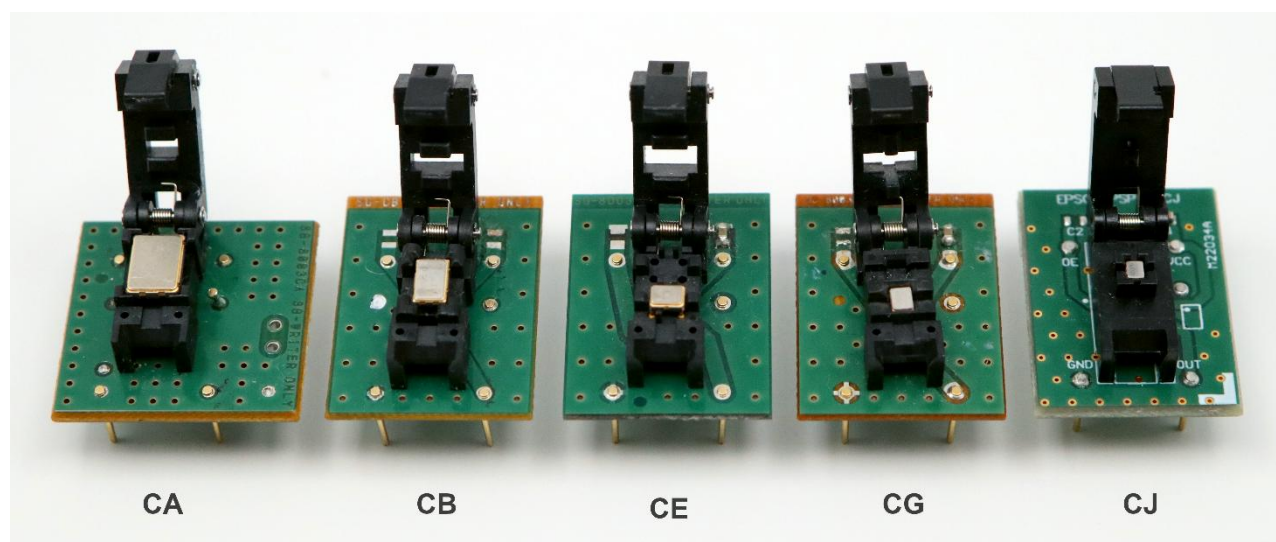
PKG 名称	PKG サイズ [mm]	ソケット品番
CA	7.0 x 5.0	Q91PR10W00021
CB	5.0 x 3.2	Q91PR10W00025
CE	3.2 x 2.5	Q91PR10W00018
CG	2.5 x 2.0	Q91PR10W00024
CJ	2.0 x 1.6	Q91PR10W00030

8.3. プログラマブル製品のソケットへの挿入

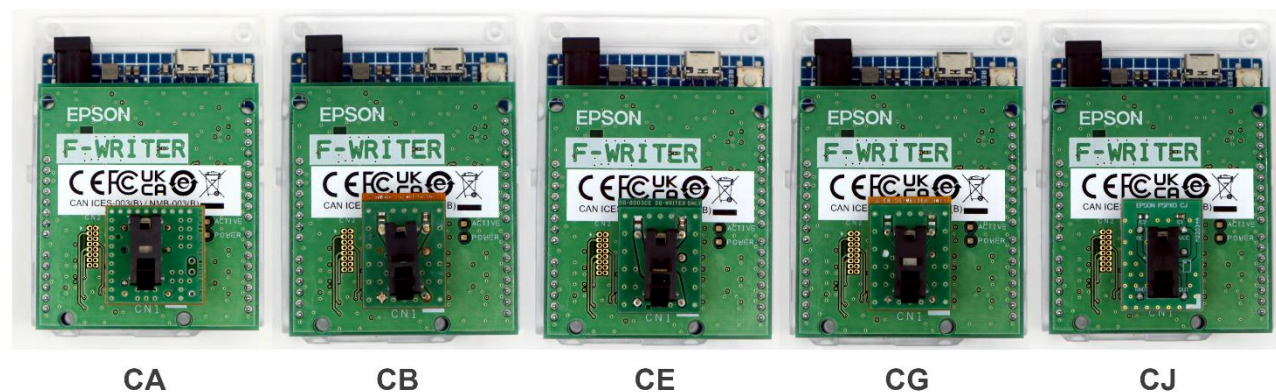
8.3.1. デバイスのソケットへの挿入向き



8.3.2. 各ソケットのデバイスの挿入位置



8.3.3. ソケットの F-WRITER シールドへの挿入方向



セイコーエプソン株式会社

マイクロデバイス事業部 www.epsondevice.com

MD 営業部

東京	〒191-8501	東京都日野市日野 421-8
大阪	〒530-6122	大阪府大阪市北区中之島 3-3-23 中之島ダイビル 22F

ドキュメントコード : OUT-26-0096
2026 年 4 月作成
2026 年 8 月改訂 (Rev. 1.1)