

SPI Writer マニュアル

SZ130-U00

SZ410-U00

Version 1.0.4-8d87fa8

2009/07/17

株式会社アットマークテクノ [<http://www.atmark-techno.com>]

SUZAKU 公式サイト [<http://suzaku.atmark-techno.com>]

SPI Writer マニュアル

株式会社アットマークテクノ

060-0035 札幌市中央区北 5 条東 2 丁目 AFT ビル 6F
TEL 011-207-6550 FAX 011-207-6570

製作著作 © 2008 Atmark Techno, Inc

Version 1.0.4-8d87fa8
2009/07/17

はじめに

本書では、SZ130-U00、SZ410-U00 の SPI フラッシュメモリにコンフィギュレーションデータを書き込むソフトウェアである SPI Writer の使用方法について説明いたします。

目次

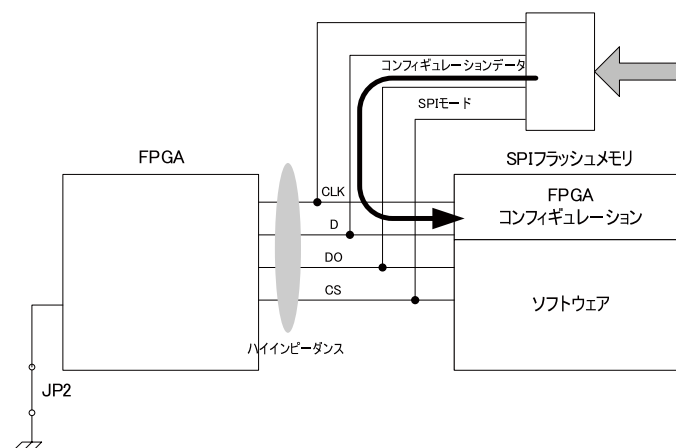
1. SPI Writer について	5
2. SPI Writer のインストール	6
3. SPI フラッシュメモリへの書き込み	7
3.1. ダウンロードケーブルの準備	7
3.2. JP の設定	7
3.3. ダウンロードケーブルの接続	7
3.3.1. SUZAKU 単体の場合	7
3.3.2. SUZAKU と SUZAKU I/O シリーズのボードを接続した状態の場合	8
3.4. 電源投入	8
3.4.1. SUZAKU 単体の場合	8
3.4.2. SUZAKU と SUZAKU I/O シリーズのボードを接続した状態の場合	8
3.5. SPI Writer 起動、書き込み	9
3.6. 電源切断	11
3.7. 電源再投入	12
4. ドライバのインストール	13

1.SPI Writer について

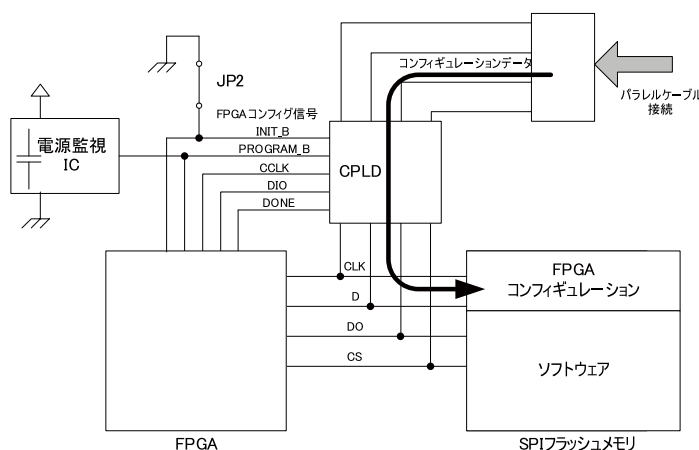
SPI Writer は SUZAKU(SZ130-U00、SZ410-U00)の SPI フラッシュメモリ専用の書き込みツールです。SPI フラッシュメモリの先頭から 1Mbyte まで消去し、コンフィギュレーションデータ(bit ファイル)を書き込みます。

SUZAKU は SPI フラッシュメモリにソフトウェアのデータやその他データを保存しています。SPI Writer であれば、これらのデータを壊さずにコンフィギュレーションデータを書き込むことができます。

SPI フラッシュメモリの書き込みツールとしては iMPACT の DirectSPI や xsapi がありますが、これらは SPI フラッシュメモリのデータを全消去して、コンフィギュレーションデータを書き込むツールであるため、SUZAKU の SPI フラッシュメモリ書き込み用として使うには注意が必要となります。



SZ130 の場合



SZ410 の場合

2.SPI Writer のインストール

SPI Writer は付属 CD-ROM の `suzaku\tools\spi_writer-yyyymmdd.zip` に収録されています。付属 CD-ROM がない場合は、SUZAKU 公式ページのダウンロードサイト [<http://suzaku.atmark-techno.com/downloads/all>]からダウンロードすることもできます。

`suzaku\tools\spi_writer-yyyymmdd.zip` を解凍すると `spi_writer-yyyymmdd` というフォルダができるので、適当なディレクトリにフォルダごとコピーしてください。これでインストールは完了です。

3.SPI フラッシュメモリへの書き込み

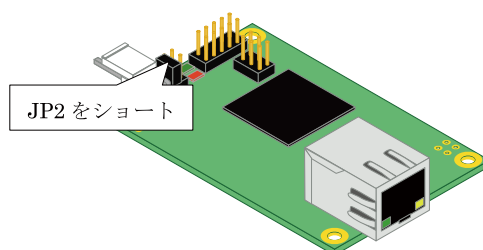
SPI フラッシュメモリへの書き込み方について説明します。

3.1. ダウンロードケーブルの準備

ダウンロードケーブル(Xilinx Parallel Cable III または IV)を準備し、パソコンの平行ポートに接続してください。なお、Xilinx Platform Cable USB には対応しておりませんのでご注意ください。

3.2. JP の設定

SUZAKU の JP2 にジャンププラグをさし、ショートさせてください。JP2 をショートさせると、電源投入時 FPGA に対し、SPI フラッシュメモリからのコンフィギュレーションを停止させることができます。

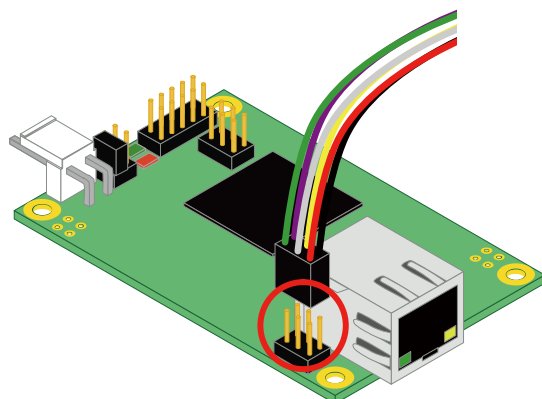


3.3. ダウンロードケーブルの接続

ダウンロードケーブルを配線に気をつけて接続してください。

3.3.1. SUZAKU 単体の場合

SUZAKU の CON2 の 1~6 番ピンに接続してください。

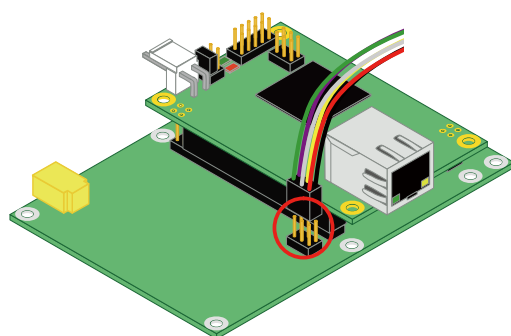


SUZAKU 単体の場合

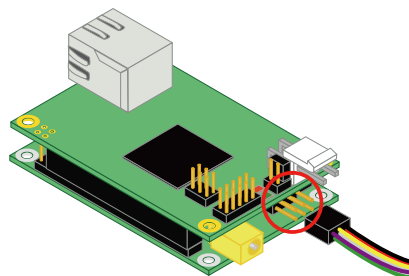
5. DO (TDO)	3. CLK (TCK)	1. GND
6. CS (TMS)	4. DI (TDI)	2. +3.3V (VREF)

3.3.2. SUZAKU と SUZAKU I/O シリーズのボードを接続した状態の場合

SUZAKU I/O シリーズのボードの CON4 の 1~6 番ピンに接続してください。



LED/SW ボードの場合

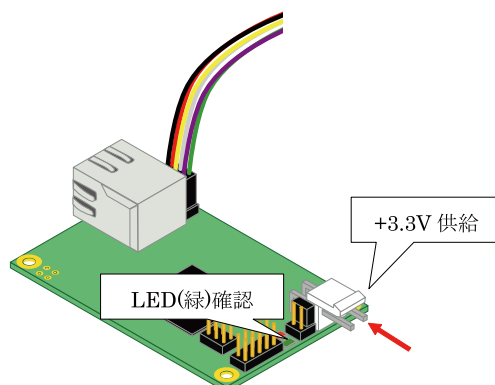


A/D ボードの場合

3.4. 電源投入

3.4.1. SUZAKU 単体の場合

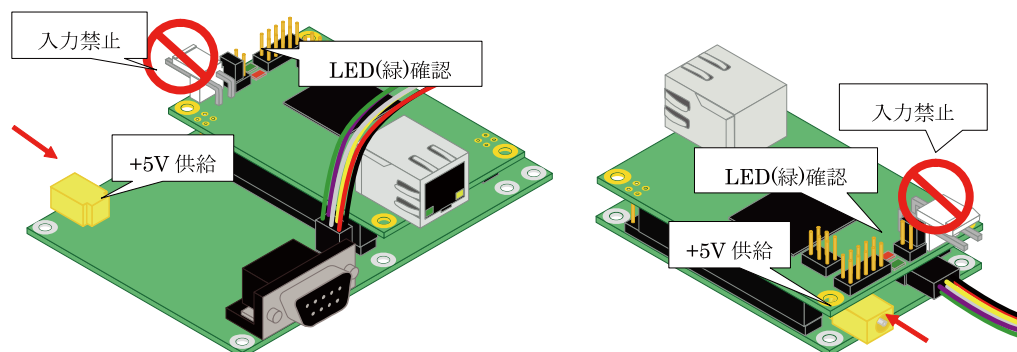
SUZAKU の白いコネクタ(CON6)に+3.3V の電源を供給し、パワー ON LED 緑(D3)が点灯しているか確認してください。



SUZAKU 単体の場合

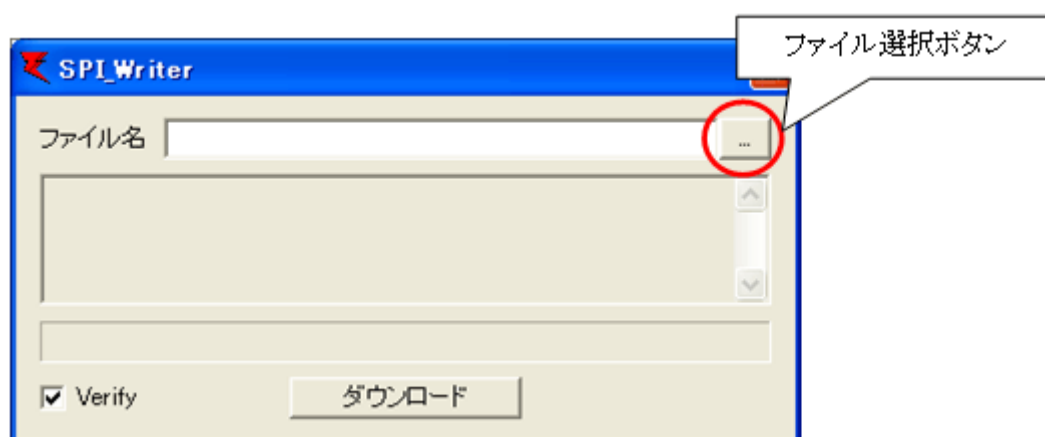
3.4.2. SUZAKU と SUZAKU I/O シリーズのボードを接続した状態の場合

SUZAKU I/O シリーズのボードの黄色い DC ジャック(CON6)に AC アダプタ+5V を接続し、電源を供給してください。SUZAKU の白いコネクタ(CON6)からは絶対に電源を供給しないでください。機器が破損する可能性があります。電源を供給したら、パワー ON LED 緑(D3)が点灯しているか確認してください。

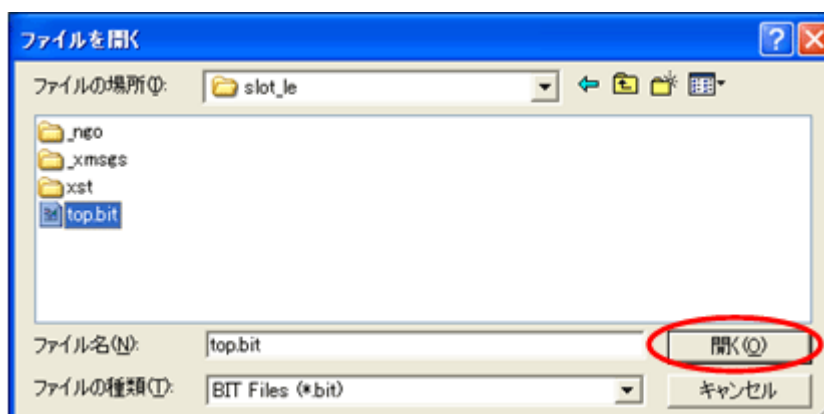


3.5. SPI Writer 起動、書き込み

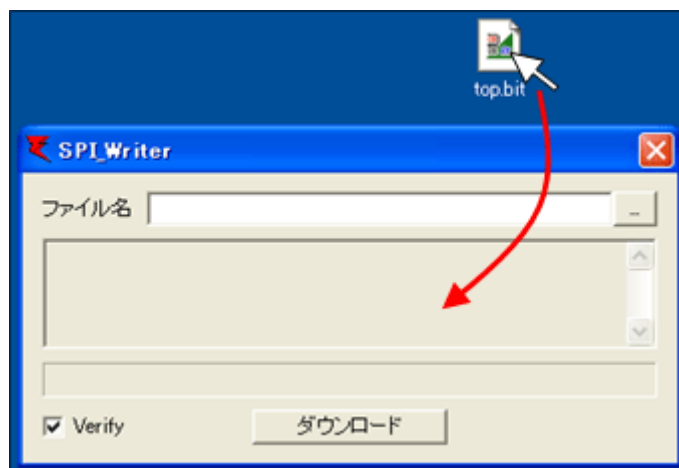
spi_writer-yyyymmdd のフォルダの中にある  SPI_Writer.exe をダブルクリックしてください。SPI Writer が起動します。ファイル選択ボタン[...]をクリックしてください。



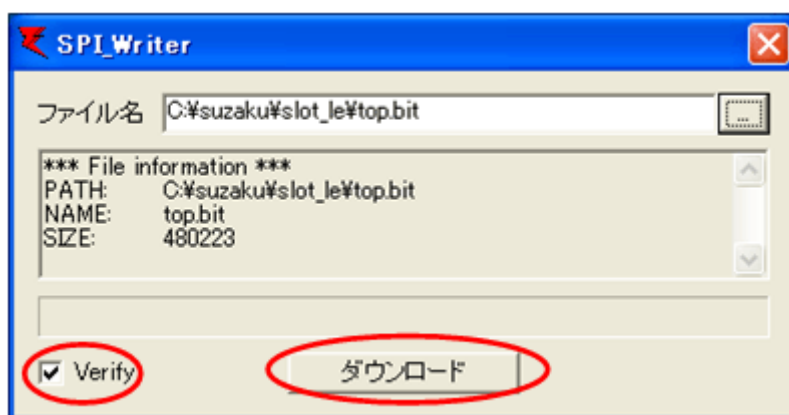
ファイル選択ファイル選択画面が立ち上がります。書き込むファイルを選択し、[開く]をクリックしてください。SPI Writer で書き込めるファイルは bit ファイルです。



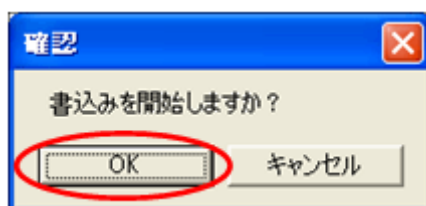
書き込むファイルをドラッグ&ドロップで選択することもできます。



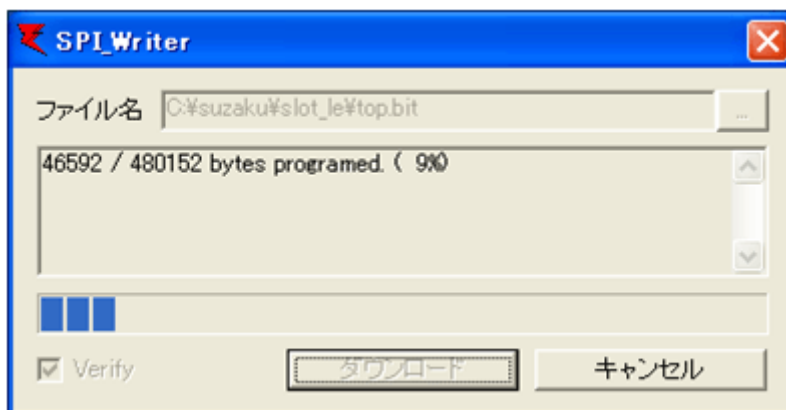
ファイル情報が表示されます。書き込むファイルが正しいことを確認して、ダウンロードをクリックしてください。Verify を必要としない場合は、チェックボタンをはずしてください。



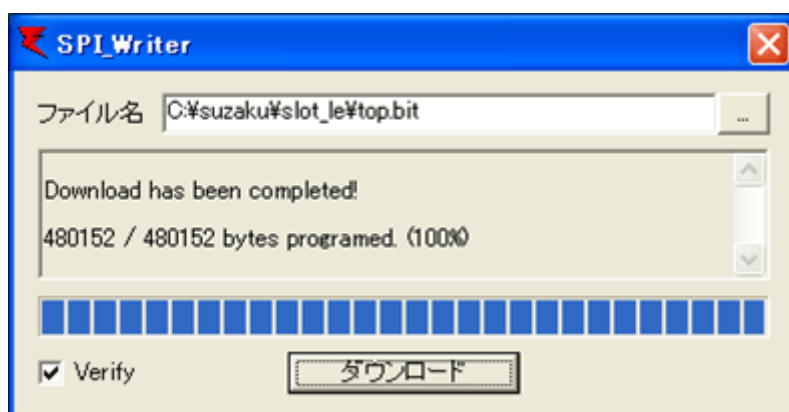
書き込み開始の確認画面が表示されるので書き込みを始めてよければ、[OK]をクリックしてください。



コンフィギュレーションデータが SPI フラッシュメモリに書き込まれます。ここで "Please check windrvr.sys" というエラーが発生した場合は後述のドライバのインストールをご参照ください。

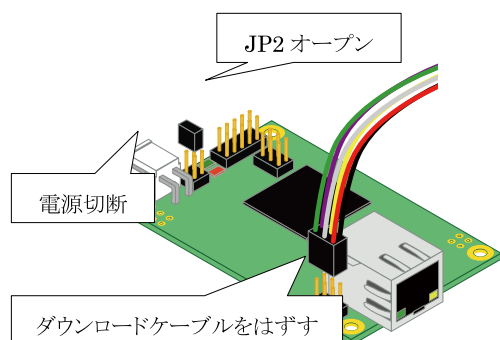


以下の画面のように"Download has been completed!"と表示されたら書き込み終了です。何らかの原因でエラーを起こした場合は、SUZAKU を動作させず、再び書き込みを行ってください。

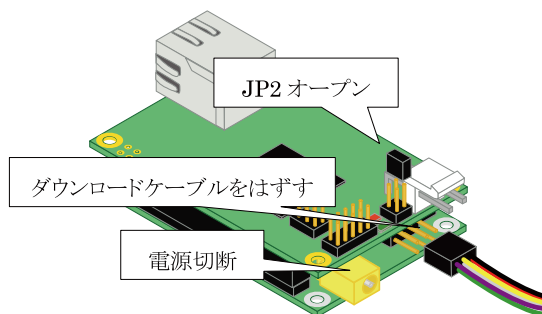


3.6. 電源切断

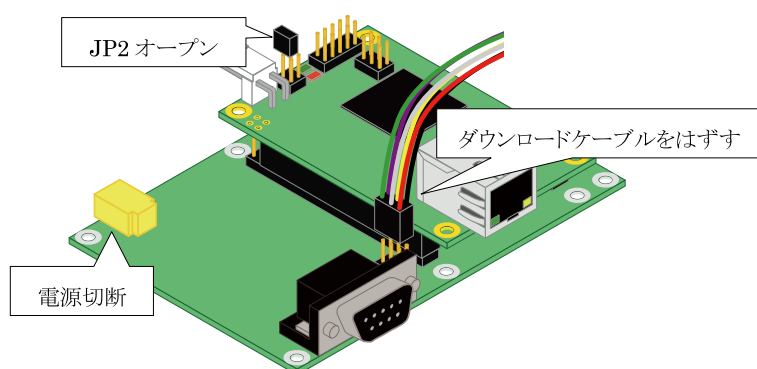
書き込みが終了したら、SUZAKU の電源を切り、JP2 のジャンププラグとダウンロードケーブルをはずしてください。



SUZAKU 単体の場合



A/D ボードの場合



LED/SW ボードの場合

3.7. 電源再投入

再び電源を供給してください。SPI フラッシュメモリに書き込まれたデータが FPGA にコンフィギュレーションされます。

4. ドライバのインストール

SPI Writer で書き込む際、以下のエラーが出ることがあります。この場合、ドライバのインストールが必要となります。



spi_writer-yyyyymmdd のフォルダの中に wdreg.exe、difxapi.dll、wd811.cat、windrvr6.inf、windrvr6.sys の5つのファイルがあることを確認してください。

コマンドプロンプトを立ち上げ、spi_writer-yyyyymmdd のフォルダに移動し、Administrator 権限ユーザで以下のコマンドを実行してください。

```
> wdreg -inf windrvr6.inf install
```

以下のようなログが表示され、ドライバがインストールされます。

```
Installing a signed driver package
LOG Event: 1, ENTER: DriverPackageInstallA
LOG Event: 1, ENTER: DriverPackageInstallW
LOG Event: 1, Looking for Model Section [DeviceList]...
LOG Event: 1, windrvr6.inf: checking signature with catalog 'C:
\spi_writer-20070119\wd811.cat' ...
LOG Event: 1, Driver package 'windrvr6.inf' is Authenticode signed.
LOG Event: 1, Copied 'windrvr6.inf' to driver store...
LOG Event: 1, Copied 'wd811.cat' to driver store...
LOG Event: 1, Committing queue...
LOG Event: 1, Copied file: 'C:\spi_writer-20070119\.\windrvr6.sys' -> 'C:\WINDOWS
\system32\DRVSTORE\windrvr6_45AF516B2C99AB8FE1C0F3A3CBE523C199AE6F2B\
\windrvr6.Sys'.
LOG Event: 1, Installing INF file "C:\WINDOWS\system32\DRVSTORE
\windrvr6_45AF516B2C99AB8FE1C0F3A3CBE523C199AE6F2B\windrvr6.inf" of Type 6.
LOG Event: 1, Looking for Model Section [DeviceList]...
LOG Event: 1, Installing devices with Id "*WINDRVR6" using INF "C:\WINDOWS
\system32\DRVSTORE\windrvr6_45AF516B2C99AB8FE1C0F3A3CBE523C199AE6F2B
\windrvrinstall: completed successfully
```

改訂履歴

バージョン	年月日	改訂内容
1.0.0	2006/07/13	• 初版発行
1.0.1	2007/01/19	• ドライバのインストールの内容を変更 • 文章構成変更
1.0.2	2007/10/10	• SZ410 対応の内容を追記
1.0.3	2007/12/14	• p.9 ドライバのインストールコマンド修正
1.0.4	2009/07/17	• 本文のレイアウト統一 • 「2. SPI Writer のインストール」インストール手順の情報を追記

SPI Writer マニュアル
Version 1.0.4-8d87fa8
2009/07/17

株式会社アットマークテクノ

060-0035 札幌市中央区北 5 条東 2 丁目 AFT ビル 6F TEL 011-207-6550 FAX 011-207-6570
