



不可能への挑戦

株式会社日昇テクノロジー

低価格、高品質が不可能？
日昇テクノロジーなら可能にする

多機能デバッグツール iTool3

マニュアル

株式会社日昇テクノロジー

<http://www.csun.co.jp>

info@csun.co.jp

作成日：2019/6/27



copyright@2019



• 修正履歴

NO	バージョン	修正内容	修正日
1	Ver1.0	新規作成	2019/6/27

※ この文書の情報は、文書を改善するため、事前の通知なく変更されることがあります。最新版は弊社ホームページからご参照ください。

「<http://www.csun.co.jp>」

※ (株)日昇テクノロジーの書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。



目次

一、主な機能.....	4
二、インタフェース説明.....	5
三、ドライバーのインストール.....	8
四、ARM SWD プログラミング.....	9
五、付属品.....	10

日昇テクノロジー



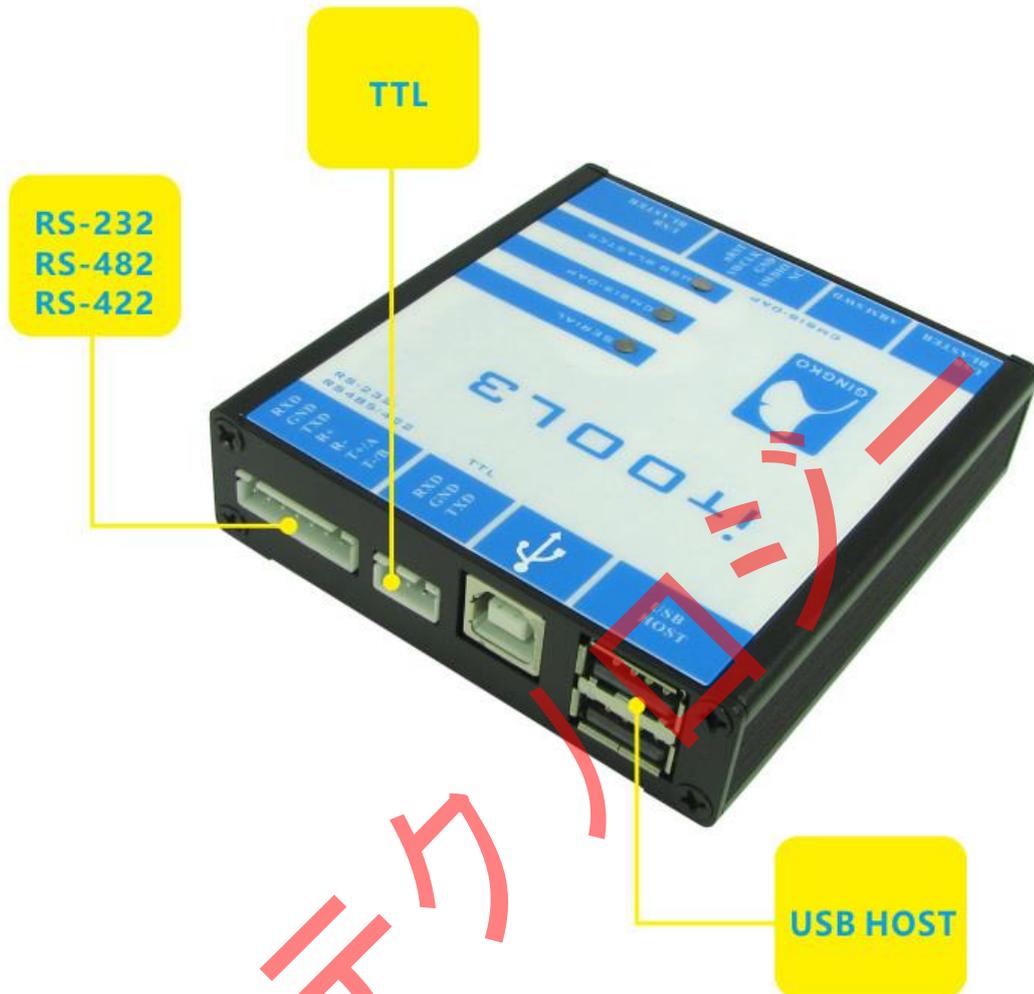
一、主な機能

MultiTool は信頼性、安定性があるソリューションを利用して多機能組込開発に必要な機能を統合される。例えば、ARM デバッグ、Altera 社の FPGA デバッグ、USB からレベル変換（USB⇒UART、USB⇒RS232、USB⇒RS485/422）等機能。このツールを使うなら、USB インタフェース数の不足問題を解決し、組込・電気開発、研究、デバッグ、製造、テスト等の仕事に便利になる。

MultiTool は高品質のアルミ材料を使用し、強いアンチジャミング能力があり、すっきりしている美しい外観、丈夫な耐久性などの多く利点を持っている。内部回路は複数保護対策を取っていますから、安定性と信頼性がある。これによりエンジニアは開発に専念させ、時間を節約する事が出来る。

主な仕様：

- 1、JLINK SWD
 - 2、Altera USB Blaster
 - 3、USB→UART
 - 4、USB→RS232
 - 5、USB→RS485/422
 - 6、USB→RS422
 - 7、USB HOST1
 - 8、USB HOST2
 - 9、USB インタフェース、USB ポートから直接給電
- 上記 3～6 の機能を同時に使えない



- 1、USB コネクタ。
USB ケーブルを通じてコンピュータに接続する。
- 2、Power 及び動作指示 LED。
- 3、USB Blaster インタフェース。
Altera 社全シリーズ CPLD/FPGA ダウンロードとデバッグに使用される。
MultiTool に内蔵する [Altera ダウンロードケーブル仕様](#)
(Altera FPGA ダウンロード・デバッグマニュアルは以下のマニュアルを参照)
■ [CycloneII_IV_EP2C8Q208_EP4CE15_Manual.pdf](#)
(インストール : P16~P33、ダウンロード : P104~P114)
- 4、RS-232 / RS-485/422 インタフェース。

RS-232/TTL	RXD
	GND
	TXD
RS-485	A
	B
RS-422	R+
	R-
	T+
	T-

5、新世代 ARM-SWD デバッグポート。

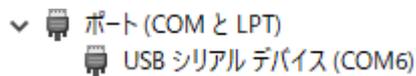
少ない配線、速い利点がある。ST 社・NXP 社・freescale 社の Cortex-M0、Cortex-M3、Cortex-M4 シリーズの全てのチップをサポートする。

三、ドライバーのインストール

1、USB からシリアルポートへの変換ドライバ

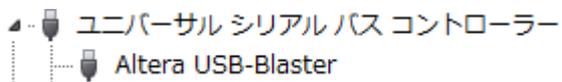
HP から CSUN_itool2-driver.zip をダウンロードして解凍する。中にある CH341SER.EXE を実行する。これで USB→UART、USB→RS-232、USB→RS485/422 三つのドライバをインストールする。

インストール完了後、PC のデバイスマネージャーの ポート (COM と LPT) の下に一つの COM が表示する。具体的な番号は PC によって違います。



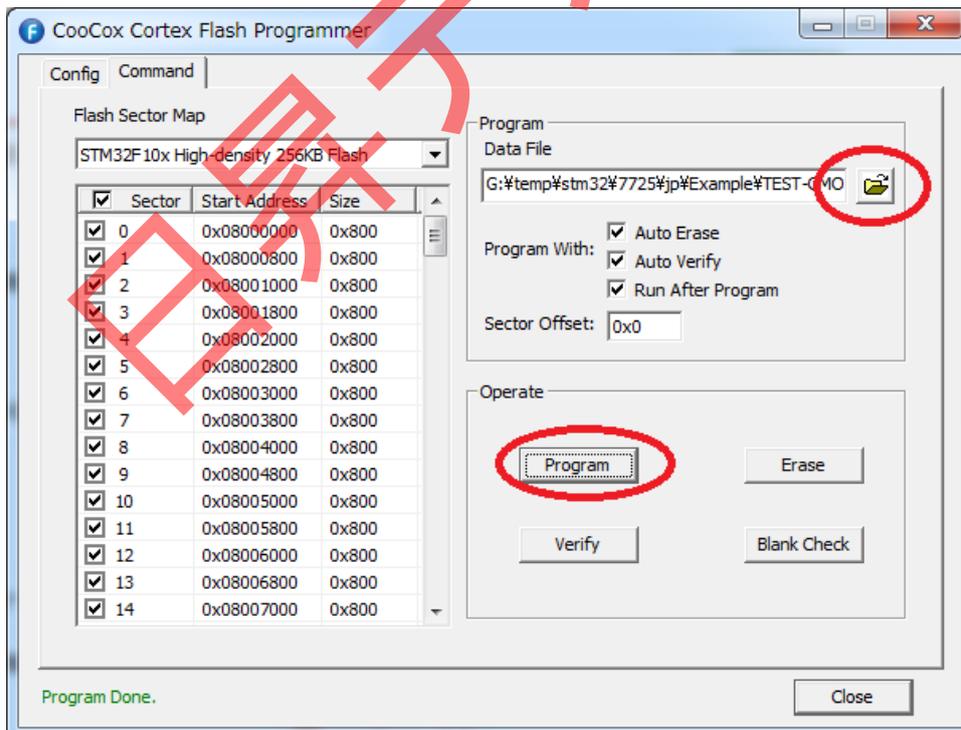
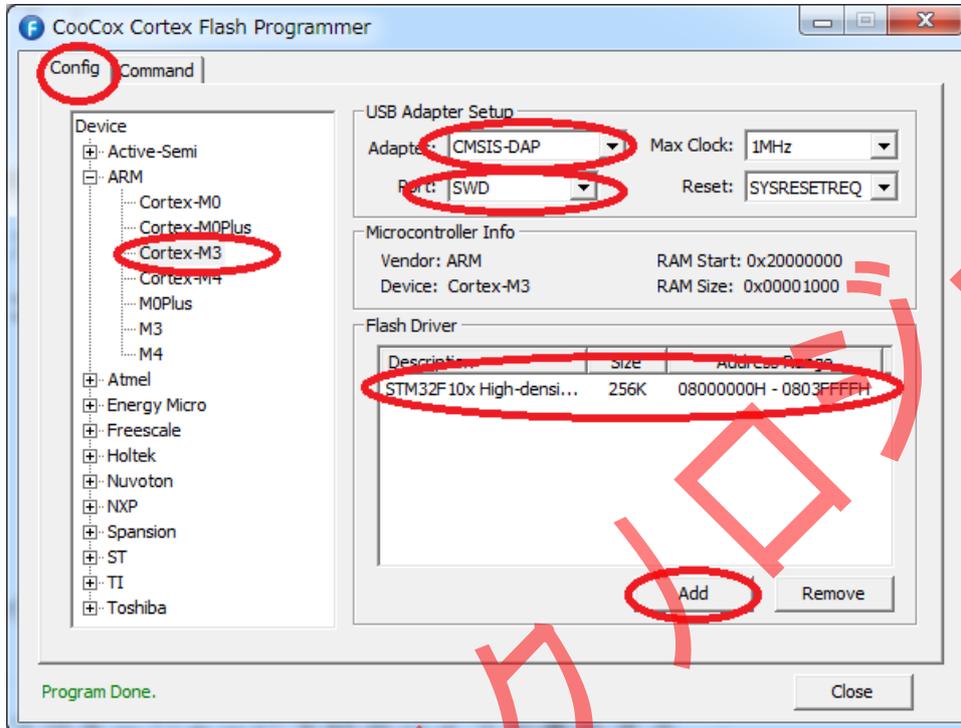
2、USB Blaster ドライバ

QuartusII のソフトウェアをインストール後、本ドライバをインストールする。usb-blaster.zip を解凍して、ドライバ更新する際、解凍後のフォルダに指定する。インストール完了後、デバイスマネージャーに下記デバイスが表示する。



四、ARM SWD プログラミング

- 1、HP から DAP_program.zip をダウンロードして解凍する。
- 2、X.hex ファイルを HEX2BIN.EXE にドラッグして x.bin ファイルを生成する。
- 3、CoFlash-1.4.8.exe を実行する。ターゲットボードによって設定する。





五、付属品

付属品リスト

部 品 名	数 量
MultiTool 本体	一台
USB ケーブル (A : B タイプ)	一本
10p Alter JTAG デバッグケーブル	一本
3p/5p/7p ケーブル	各一本
6p FPC ケーブル	二本

以上。