

# MITOUJTAG BASIC Version1.2.2 追加マニュアル

## はじめに

本マニュアルはMITOUJTAG Version1.2.1から1.2.2へのバージョンアップに際して追加された機能と、修正された不具合について記述されています。

## 1 追加機能

### 1.1 JTAG ロジックアナライザ機能の強化

#### (1) サンプリング速度の向上

Mobile JTAG Cable 使用時の非同時モード時のサンプリング速度が、約 1000 サンプル/秒から、最大約 10000 サンプル/秒以上に高速化しました。

対象デバイスによって最大速度は大きく異なります。概ね下記の式のとおりとなります。

$$\text{サンプリング速度} = \text{TCK 周波数} / \text{バウンダリスキャンレジスタ長}$$

#### (2) Mobile JTAG Cable 使用時の動作安定化

Mobile JTAG Cable 使用時に、非同期モードサンプリングを行った場合の動作が安定しました。

#### (3) 波形解析時間および波形描画の高速化

サンプリング後に、波形を表示するまでの時間（計算中あるいは描画中と表示される）が著しく向上しました。

Version1.2.1・・・約 57 秒

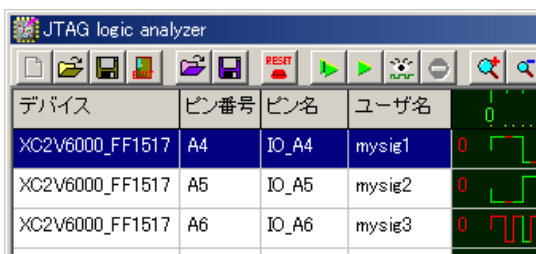
Version1.2.2・・・約 1 秒

ターゲットデバイス：XC2S300E-FG456C、サンプリングデータ数 10000

#### (4) 信号のソート機能

信号名を、ピン番号、BSDL ファイル中の信号名、ユーザ設定信号名のいずれかの降順あるいは昇順に整列されるようになりました。

下の図に示された、「ピン番号」欄をクリックするとピン番号順に整列され、



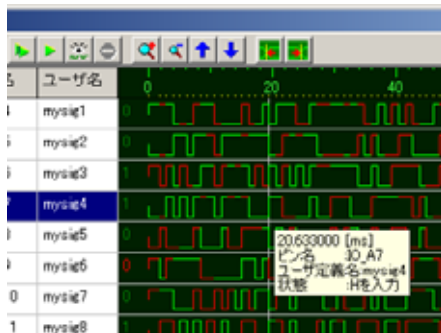
デバイス	ピン番号	ピン名	ユーザ名	
XC2V6000_FF1517	A4	IO_A4	mysig1	0
XC2V6000_FF1517	A5	IO_A5	mysig2	0
XC2V6000_FF1517	A6	IO_A6	mysig3	0

「ピン名」欄をクリックすると BSDL ファイルに記載された信号名順に整列され、ユーザ名をクリックすると、ユーザの定義した信号名 (UCF ファイル中で指定) 順に整列されます。

#### ( 5 ) カーソル機能

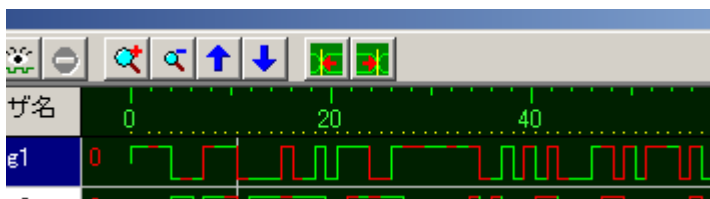
波形表示領域をマウスでクリックすると、クリックされた時刻と、その時刻の信号の値が表示されるようになりました。

さらに、クリック後そのままマウスを数秒間停止させると、小さなポップアップウィンドウが開き、詳しい情報が表示されます。



#### ( 6 ) サンプリングタイミングの図示

画面上の時間軸表示の部分に、サンプリングされたタイミングが黄色い点で図示されるようになりました。



#### ( 6 ) 信号の遷移点の検索

下の図に示したボタンをクリックすると、現在のカーソルの位置から前あるいは後ろに、信号の遷移する時刻を検索することができます。



信号の遷移を左側に向かって検索

信号の遷移を右側に向かって検索

## 1.2 Mobile JTAG Cable の TCK 速度設定

Mobile JTAG Cable において、設定できる TCK 速度の種類を増やしました。

Version1.2.1	Version1.2.2
1MHz, 2MHz, 5MHz, 10MHz の中から選択。	100kHz, 200kHz, 500kHz, 1MHz, 2MHz, 3MHz, 5MHz, 10MHz の中から選択。

JTAG ロジックアナライザなど、信号を入力する必要がある場合は、3MHz までの TCK 速度でご利用ください。

## 1.3 Virtex2Pro シリーズへの対応

XILINX FPGA である Vertex2Pro へのコンフィギュレーションが可能となりました。

# 2 . 動作改善

下記に示す各種の機能改善が行われました。

- ・ XC18V および XCF シリーズにおける、FPGA ロード機能の動作改善。
- ・ ピン数が非常に多いデバイスを表示させた場合に、CPU の負荷が高くなる問題の解決。
- ・ IDCODE に不定値のあるデバイスを含む、複数のデバイスが接続された JTAG チェーンにおいて、インフラストラクチャテストが上手く通らないことがある問題を解決。
- ・ JTAG ロジックアナライザの動作安定化。

---

平成 17 年 6 月 11 日 有限会社ナヒテック  
無断転載を禁じます