



ELNEC

08/2008

**DEVICE
PROGRAMMERS
COMPANY**



SmartProg2

universal 40-pin drive programmer

- 小型でパワフルで超高速なユニバーサル・プログラマ
- DIP 40ピンZIFソケット
40ピンまでのDIPパッケージはアダプタ不要
- インサーキット・プログラミング(ISP)コネクター
- USB2.0(high speed, full speed), 1.1互換
- Windows 98/Me/NT/2000/XP/2003/XPx64/Vista 対応
- インターネットからの無償アップデート
- AC電源アダプタ,ケーブルとソフトウェア付属
- CE 承認
- 1年保証

デバイスサポート数

22 223
以上

valid for April 2009
see actual information:
www.elnec.com

ISP
サポート



FREE

日本語ソフトウェア
リリース!!

一般機能

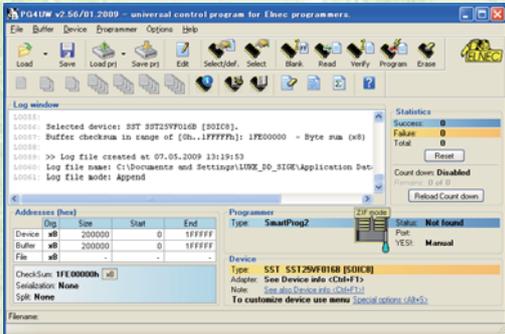
- SmartProg2 は USBインターフェースを持った Windows98/ME/NT/2000/XP/2003/XPx64/Vista対応の次世代のユニバーサルプログラマーです。
- SmartProg2は現在、未来のシリコン・テクノロジーのすべての種類のプログラマブル・デバイスに対応しています。内蔵のインサーキット・リアル・プログラミング(ISP)コネクタを使ってISP機能を持ったチップをプログラムすることも出来ます。プログラマだけというのではなく、スタティックRAMテストでもあります
- 非常に低価格で信頼性のあるプログラミングのための最も価値のあるハードウェア設計ツールです。
- 高速FPGA駆動ハードウェアとプログラマ内部のタイム・クリティカル・ルーチンによる高速プログラミングを実現しております。
- SmartProg2はUSB(2.0/1.1)ポートを持ったIBM互換のノートブック又はデスクトップPCに接続して使用します。

ハードウェア

- 40/パワフルTTLピンドライバがソケットの各ピンに H/L/プルアップ/プルダウンと読み取り機能を供給。高品質、高速回路を持った先進のピンドライバが、サポートされた全デバイスのためにオーバーシュートなしで、又は、グラウンド・バウンス無しでシグナルを供給します。ピンドライバは1.8Vまで操作できますので、すべての低電圧デバイスをプログラムすることが出来ます。
- このプログラマは各デバイスをプログラムする前にデバイスの装着テスト(装着位置の違いや逆差し)とコンタクト・チェック(ピンとソケットの不完全コンタクト)。これらの機能は過電流プロテクションとシグネチャー・バイト・チェックによりオペレータの誤操作によるチップのダメージを防ぎます。
- 内蔵プロテクション回路がプログラマーと環境が原因のプログラムされたチップのダメージ又は、オペレータの失敗からプログラムを守ります。ZIFソケット、PCとの接続と電源入力を含むすべてを15KV迄のESDに対するプロテクト構造になっています。
- SmartProg2は供給電圧のマジナル・レベルでプログラミングのペリフィケーションを行いますので、明らかにプログラミングの歩留まりを向上させ、長期のデータ保持を保証します。
- 各種 ソケット・コンバータ が PLCC,SOIC,SSOP,TSOP,TSSOP,QFN(MLF), その他のパッケージをサポートしております。

ソフトウェア

- プログラマはプルダウン・メニュー、ホット・キー、オンライン・ヘルプが用意された 使いやすくて便利なソフトウェアによって操作します。デバイスを選択はICの種類、メーカー別又は、メーカー名・パーツ番号の頭を入れるだけで選択出来ます。
- 標準 のデバイス関連コマンド(読み出し、ブランク・チェック、プログラム、ベリファイ、イレース) が分かり易く配置されております。また、テスト機能 (装着テスト、シグネチャー・バイト・チェック)、いくつかのスペシャル機能 (オート・インクリメント、プロダクション・モード - チップをソケットに装着後即スタート)が便利になっています。
- すべての知られたデータ形式がサポートされています。自動ファイル・フォーマット検知とファイルのロード中の変換機能があります。
- リッチな機能 オート・インクリメント機能が各プログラムされたデバイスに個々のシリアル番号を割り当てることも、又は、単にシリアル番号をインクリメントすることが出来ます。また、シリアル番号や、ファイルからプログラムされたデバイスのIDシグネチャーを読み出すことが出来ます。
- 可能な限りほとんどの新しいデバイスはソフトウェアのアップデートのみで行われます。SmartProg2は真のユニバーサル・プログラマーですので、サンプル・チップとデータシートでご希望のデバイスをサポートすることが出来ます。
- また、ソフトウェアは選択したデバイスに付いてのプリフィックスとサフィックスの説明や利用出来る全てのパッケージの図とデバイス情報として多くの情報を各デバイス毎に表示します。
- ソフトウェアはISPのための完全な情報も提供しています。選択されたチップのISPコネクタピンやインサーキット・プログラム・チップのための推奨ターゲット設計やその他必要な情報



プログラミング速度

条件: PC Pentium 4, 2.4GHz, USB 2.0 high speed, Windows XP

デバイス	操作	モード	時間
27C010	プログラミング & ベリファイ	ZIF	28秒
AT29C040A	プログラミング & ベリファイ	ZIF	32秒
AM29F040	プログラミング & ベリファイ	ZIF	62秒
PIC18C67	プログラミング & ベリファイ	ZIF	10秒
PIC18F452	プログラミング & ベリファイ	ZIF	7秒
AT89C52	プログラミング & ベリファイ	ZIF	16秒
PIC16F876A	プログラミング & ベリファイ	ISP	5秒
PIC12C058	プログラミング & ベリファイ	ISP	3秒

仕様

ハードウェア

- ベース・ユニット, DAC
- VCCPと VPPのための2つのD/Aコンバータ, 立ち上がりと立ち下り時間の制御
- USB 2.0 ハイスピードポート互換ポート 転送レート 480Mbit/秒
- FPGAベース IEEE 1284スリーブ・プリンター・ポート - 転送レート 1MB/秒
- オン・ボード・インテリジェンス: パワフル・マイクロプロセッサと FPGA ベース・ステート・マシーン
- VCCP 範囲 0.8V/1A ● VPP1, VPP2 範囲0.26V/1A
- 自動カリブレーション ● セルフテスト機能
- 電源投入とバラレリ接続時のサージとESDに対するプロテクション・ソケット, ビンドライバ
- 48-ピン DIL ZIF (ゼロ・インサージョン・フォース) ソケット - 48ピンまでの300/600milデバイス
- ビンドライバ: 48 ユニバーサル
- VCCP/VPP1/VPP2 は各ピンへ接続することが出来ます。
- 各ピンに対する完全アース
- FPGA ベースTTLドライバ, すべてのビンドライバでH, L, CLK, プルアップ, プルダウン供給
- 1.8V~26Vまで選択可能なアナログ・ビンドライバ出力レベル
- 電流制限, 過電流シャットダウン, 不良電圧シャットダウン
- ソケットの各ピンでのESD プロテクション(IEC1000-4-2: 15kV air, 8kV contact)
- 連続テスト: 各ピンは各プログラミング操作の前にテストされます。

ISPコネクタ

- 10ピン・オス・タイプ *ミス装着ロック付き
- 5TTL ビンドライバ, H, L, CLK, プルアップ, プルダウン供給; level H は1.8V~5V まで(低電圧を含む)デバイス選択可能
- 1xVCCP電圧 (範囲 2V..7V/100mA)(*)と1xVPP電圧(範囲 2V..25V/50mA)
- ソース/シンク能力と電圧センスの両方でのプログラム・チップ電圧(VCCP)
- ノート:(*) - プログラマはターゲット・システムへの電源供給の機能はありません。もし、それをお望みの場合はBeeProg+をご検討下さい。

ソフトウェア

- アルゴリズム: ICメニューファクチャー承認又は、認定のアルゴリズムのみを使用。カスタム・アルゴリズムも追加 費用で利用出来ます。
- アルゴリズム・アップデート: ソフトウェアのアップデートは約2週間に1度, フリーチャージ
- メイン機能: ヒストリー改訂, セッション・ロギング, オンライン・ヘルプ, デバイスとアルゴリズム情報

デバイス操作

- 標準:
 - デバイス・タイプ, デバイス・メーカー又は、パーツ名のストリングによるインテリジェント・デバイス選択
 - EPROM/Flash EPROMの自動 IDベース選択
 - ブランク・チェック, リード, ベリファイ
 - プログラム
 - イレース
 - コンフィギュレーションとセキュリティ・ビット・プログラム
 - 不正ビット・テスト
 - チェックサム Jam標準テストとプログラミング言語 (STAPL), JEDEC標準
 - JMESD-71インタープリット
 - QVME2+ファイル (SVFファイルの圧縮バイナリ・バリエーション)
 - インタープリット

セキュリティ

- チップ装着テスト, 逆差し装着チェック
- コンタクト・チェック
- ID バイト・チェック

スペシャル

- プロダクション・モード (デバイス装着後直ちに自動スタート)
- 自動デバイス・シリアル番号インクリメント
- 統計
- カウントダウン・モード

バッファ操作

- ビュー/編集, 検索/置き換え
- フィル/コピー, 移動, バイト・スワップ, ワード/dword スプリット
- チェックサム (バイト, ワード)
- 印刷

ファイル・ロード/セーブ

- プログラマはPC制御ですので、ダウンロード時間はありません
- 自動ファイル・タイプ認識

サポート・ファイル形式

- unformatted (raw) binary
- HEX: Intel, Intel EXT, Motorola S-record, MOS, Exormax, Tektronix, ASCII-SPACE-HEX

サポート・デバイス

- ZIFソケットでのサポート・デバイス
- EPROM: NMOS/CMOS, 27xxx and 27Cxxxシリーズ, 8/16ビット・データ幅, LVシリーズ (*1*2)
- EEPROM: NMOS/CMOS, 28xxx, 28Cxxx, 27Exxxシリーズ, 8/16ビット・データ幅, LVシリーズ (*1*2)
- Flash EPROM: 28Fxxx, 29Cxxx, 29Fxxx, 29BVxxx, 29LVxxx, 29Wxxx, 49Fxxxシリーズ, 8/16ビット・データ幅, LVシリーズ (*1*2)
- Serial E(E)PROM: 24Cxxx, 24Fxxx, 25Cxxx, 25Bxxx, 25Dxxx, 59Cxxx, 25Fxxx, 25Pxxx, 25Qxxx, 85xxx, 93Cxxxシリーズ, AT88SCxxx, LVシリーズ (*1)
- Configuration (E)EPROM: XCFxxx, 37LVxx, XC17xxxx, EPCxxx, AT17xxx, LVシリーズ NV RAM: Dallas DSxxx, SGS/Immos MKxxx, SIMTEK STKxxx, XICOR 2xxx, ZMD U63xシリーズ
- PLD:シリーズ: Atmel, AMD-Vantis, Cypress, ICT, Lattice, NS, ... (*1)
- MCU 51シリーズ: 87Cxxx, 87LVxx, 89Cxxx, 89Sxxx, 89LVxxx, 89Lxxx, 89LPxxx, LPCシリーズ, Atmel, Atmel W&M, Intel, Philips, SST, Winbond(*1*2)
- MCU Atmel AVR: rady AT90Sxxx, AT90pwm, AT90can, AT90usb, ATtiny, ATmega,(*1*2)
- MCU Cypress: CY8Cxxxxx
- MCU ELAN: EM78Pxxx
- MCU EM Microelectronic: 4 and 8 bitシリーズ
- MCU Microchip PICmicro: PIC10xxx, PIC12xxx, PIC16xxx, PIC17Cxxx, PIC18xxx, dsPICシリーズ, 8-40ピン(*1*2)
- MCU Scenix (Uicom): SXxxxシリーズ
- MCU Silicon Laboratories(Cygnal): C8051シリーズ
- MCU その他: ASP, Macronix, Princeton, EXODUS Microelectronic, Goal, Ramtron, Topro, VersaChips, Winbond

ISPコネクタ経由でのサポート・デバイス

- Serial E(E)PROM: IICシリーズ, MWシリーズ, SPIシリーズ, KEELOQシリーズ, シリアル・データ・フラッシュ
- MCU Atmel AVR: AT89Sxxx, AT90Sxxx, AT90pwm, AT90can, AT90usb, ATtiny, ATmega, AT89Lxxx, AT89LPxxx
- MCU Cypress: CY8C2xxxx
- MCU Elan: EM78Pxxx
- MCU EM Microelectronic: 4と8ビット・シリーズ
- MCU Microchip PICmicro: PIC10xxx, PIC12xxx, PIC16xxx, PIC17xxx, PIC18xxx, dsPICシリーズ
- MCU Philips: LPCシリーズ
- MCU Silicon Laboratories(Cygnal): C8051シリーズ

ノート:
 (*1)-DILパッケージ以外の最適なアダプターが用意されています
 (*2)-40ピン以上のデバイスのためのアダプターも多くは有りませんがサポートされています。
 もし、40ピン以上のデバイスのためにはBeeProg+のご検討をお願い申し上げます。

I.C. レスタ

- Static RAM: 6116 .. 624000

必要環境

Windows 95/98/NT/2000/XP/Vista
 PC Pentium 4.1GHz
 256MB RAM
 150MB空き容量
 CD-ROMドライブ
 1x USBポート

操作

供給電圧 15..20V DC, 最大 0.5A
 電力消費: 最大 6W アクティブ, 約 1.4W スリープ状態
 サイズ: 160x95x35 [mm] (6.3x3.8x1.4 [inch])
 重さ(外部電源アダプターなし) 500g
 温度: 5~40° C (41~104° F) 湿度: 20%~80%, 非露結

local dealer: