



extremely fast universal 48-pindrive programmer

-(____



- 船楼能

- ●BeePros2はUSB/IPTインターフェースを持ったWindows98/ME/NT/2000/ XP/2003/XPx84/Vista/7対応の次世代のユニパーサル・プログラマです。
- ●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・シリアル・プログラミング(ISP)コネクターを使ってISP
- 機能を持ったチップをプログラムすること出来ます。
- ●BeeProg2は プログラマだけということではなく、TTL/CMOSロジックICとメモリ -のテスタでもあります。
- しかも、ユーザー定義可能なテスト・パターン・シーケンスも生成することが出 来ます。
- ●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 ウエア設計ツールです。
- ●高速FPGA駆動ハードウエ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。
- ●BeeProg2は IBM互換 PC 486 からペンティアム、ノート・ブック又はデスクトッ プPCICUSB(2.0/1.1)ポート又は、標準パラレル(プリンタ)ポートで接続されます 。IEEE1284[ECP/EPP mode] 高速パラレル・ボートをサポートしています。
- BeeProg2はUSBポートを持っていない古いPCでも使用することが出来ます。 ●FPGA ベース完全コンフィギャラブル48パワフルTTLビン・ドライバがソケットの 各ビンに H/L/ブル_アップ/ブル_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ーが、サポートさた全デバイス 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。ビン・ドライバーは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。

ドウェブ

- ●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 位置の間違いや逆差し)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。
- ●内蔵ブロテクション回路がプログラマと環境が原因のブ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マを守ります。
- 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ESDIに対するブ ロテクト構造になっています。
- ●BeeProg2は供給電圧のマージナル・レベルでプログラミングのベリフィケーショ 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・コンパータが、

PLCC, JLCC, SOIC, SDIP, SOP, PSOP, SSOP, TSOP, TSOPII, TSSOP, QFP, PQFP, T QFP.VQFP.QFN(MLF).SON.BGA.EBGA.VFBGA.UBGA.FTBGA.LAP.CSP.SCSP. LOFP.MOFP.HVOFN.QLP.QIP. その他のパッケージをサポートしております。

ソフトウェフ

- ●プログラマはブルダウン=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エアによって操作します。 デバイスの選択はICの種別、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),といくつかのスペシ
- ャル機能(オート・インクレメント、プロダクション・モードー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ーインクリメント機能で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 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 ソフトウエアのアップデートのみで行 われます。

BeeProg2は真のユニバーサル・プログラマですので、サンプル・チップとデー シートでご要望のデバイスをサポートすることが出来ます。 ●また、ソフトウエ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。
- ●ソフトウエアは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コネクタービ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 ●BATファイル・コマンド又は、DLLファイル(C/PAS/VBASIC/.NET)を使って他の アプリケーションからPG4UW ソフトウェアによるフロー制御することも可能で
- ●JEDEC標準 JESD=71のJamファイルはJamプレイヤによりインターブリットされ
- ます。

mファイルはそれぞれのプログラマブル・デバイス・メーカーから提供されて いる設計ソフトウエアによって生成されます。チップはZIFソケット又は、ISPコ ネクター(IEEE 1149.1 Joint Test Action Group (JTAG)インターフェース)により プログラム可能

●VMEファイルはVMEプレイヤによりインタープリットされます。

VMEファイルはSVFファイルの圧縮されたバイナリー・パリエーションであり、そ して、ハイレベルIEEE 1149.1バス操作を含んでいます。 VMEファイルはそれぞれのプログラマブル=デバイス・メーカーから提供されて

- いる設計ソフトウエアによって生成されます。 チップはZIFソケット又は、ISPコネクター(IEEE 1149.1 JTAGインターフェース)に
- よりプログラム可能
- ●マルチ・デバイス操作
- 複数のデバイスはJTAGチェーン経由でプログラムとテストが可能です: JTAGチェーン(ISP-Jam)又は、JTAGチェーン(ISP-VME)
- ・パワフル・マルチ・プログラミング・システム 複数のBeeProg2を1台のPCのUSBボートからスピードが遅くなることなくマルチ
- •ブログラミングが可能。 更に重要なことは各プログラマは独立して動作しますので、各プログラマで異

なったチップをプログラムすることが可能です。

ペース・ユニット、DAC

ヘース・ユニット, DAC ●USB 2,0 ハイスビードボート互換ボート 転送レート 480Mbit/秒 ●FPGAペースIEEE1284スレーブ・プリンタ・ボート 転送レート 1MB/秒 ●オンーボード・インテリジェンス: パワフル・マイクロブロセッサと FPGA ペース・ステート・マシーン ●VCCP, VPP1とVPP2のための3つの D/A コンパータ、立ち上がりと立下り時間の制御 ●VCCP 範囲 0.8V/1A ●VPP1、VPP2 範囲0.26V/IA ●自動カリブレーション ●セルフテスト 提能 ●電源投入とパラレル接続時のサージとESDに対するプロテクショ / ソケット・ビン・ドライバ

ハードウェア

7Fソケット ビン・ドライバー

- ●48ビン DIL ZIF (ゼロ・インサーション・フォース)ソケット=48ビンまで の300/600mlデバイス ●ビンドライバー: 48 ユニパーサル ●VCCP/VPP1/VPP2 は各ビ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ドライバー、すべてのビンドライバーでH. L. CLK. ーップ、ブルーダウン供給

- ●1.8V~26Vまで選択可能なアナログ■ビンドライバー出力レベル ●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

- ●20ピン・オス・タイプ *ミス装着ロック付き
- ●6TTL ビンドライバー、H, L, CLK, ブルーアップ, ブルーダウン供給: level Hは1.8V~5V まで(低電圧を含む)デバイス選択可能
- ●1x VCCP 電圧 (範囲 2V_7V/100mA), ピン1, 3に対応 ●ソース/シンク能力と電圧センスの両方でのブログラム●チップ
- 雷圧(VCCP)
- ●1x VPP 電圧(範囲 2V_25V/50mA), ピン 2.3.4.6.8.10対応 ●ターゲット・システム供給電圧(範囲 2V_6V/250mA)

サポート・デバイス

ZFソケットでのサポート・デバイス ●EPROM: NMOS/CMOS, 2708*, 27xxx and 27Cxxxシリーズ, 8/16ビット データ幅 ↓ Vシリーズ ●FEPROM- NMOS/CMOS 28xxx 28Cxxx 27EExxxシリーズ, 8/16ビット・データ幅 ●Flash EPROM: 28Fxxx, 29Cxxx, 29Fxxx, 29BVxxx, 29LVxxx, 29Wxxx, 49Fxxxシリーズ 25 msung 's K8Fxxxx, K8Cxxxx, K8Sxxxx, K8Fxxxxジリーズ, 256Kbit~ 1Gbit, 8/16ビット・データ幅, LVシリーズ ●シリアルE(E)PROM: 11LCxxx 24Cxxx, 24Fxxx, 25Cxxx, 45Dxxx, 59Cxxx, 25Fxxx, 25Bxxx, 25Dxxx, 25Pxxx, 25Qxxx, 85xxx, 93Cxxx, NVM3060, MDAxxxシリーズ, LVシリー ズ、AT88SCxxx ●シリアル・フラッシュ:スタンダードSPI(25Pxxx, 25Fxxx, 25Lxxx, 25Bxxx, 25Dxxx, 25Dxxx, 25Uxxx, 25Uxxx, 25Uxxx, 45PExx), ハ イバフォーマンス Dual I/O SPI(25Dxxx, 25PXxxx), ハイパフォーマンス Duad SPI(25Qxxx, 26Vxxx), データ-フラッシュ(AT45Dxxx, AT26Dxxx) Configuration(EE)PROM: XCFxxx, XC17xxxx, XC18Vxxx, EPCxxx, EPCSxxx, AT17xxx, AT18Fxxx, 37LVxx @1-Wire E(E)PROM: DS1xxx, DS2xxx ●PROM: AMD, Harris, National, Philips/Signetics, Tesla, T INVRAM: Dallas DSxxx, SGS/Inmos MKxxx, SIMTEK STKxxx, XICOR. 2xxx, ZMD U63xシリーズ ●FRAM: Ramtron ●MRAM: Everspin MRxxxxx8x ●PLD Altera: MAX 3000A, MAX 7000A, MAX 7000B, MAX 7000S, MAX7000AE, MAX II/G/Z OPLD Lattice: ispGAL22V10x, ispLSI1xxx, ispLSI1xxxEA, ispLSI2xxx, ispLSI2xxxA, ispLSI2xxxE, ispLSI2xxxV, ispLSI2xxxVE, ispLSI2xxxVL, LC4xxxB/C/V/ZC/ZE, M4-xx/xx, M4A3-xx/xx, M4A5-xx/xx, M4LV-xx/xx, ispCLOCK, Power Manager/II, ProcessorPM ●PLD: XIInx: XC9500, XC9500XL, XC9500XV, CoolRunner XPLA3, CoolRunner—II ●その他のPLD: SPLD/CPLD>U→ズ: AMI, Atmel, AMD-Vantis, Gould, Cypress, ICT, Lattice, NS, Philps, STM, VLSI, TI ●FPGA: Actel: ProASIC3, IGLOO, Fusion OFPGA: Lattice: MachXO, LatticeXP, ispXPGA OFPGA: Xilinx Spartar-3AN ONAND FLASH: Samsung K9xxx, Hynix HY27xxx, Toshiba TC58xxx, Micron MT29Fxxx, Spansion S30Mxxx, Numonyx(ex,STM[ex,SGS Thomson]) NANDxxx ●LBA-NAND: Toshiba THGVNxxx ●mDOC H3: SanDisk(ex.M-Systems) SDED5xxx, SDED7xxx, MD2533xxx, MD2534xxx, Hynix HY23xxx ●マルチ デバイス: NAND+RAM, NOR-RAM, NOR-NOR-RAM, NAND+NOR-RAM ●Clocks: TI(TMS), Cypress ●スペシャル・チップ: Atme| Tire Pressure Monitoring ATA6285N, ATA6286N, PWM controllers: Ziker Labs, Analog Devides, Gamma buffers: TI, Maxim_ ●MCU 48シリーズ: 87x41, 87x42, 87x48, 87x49, 87x50シリーズ ●MCU 51シリーズ: 87xx, 87Cxxx, 87LVxx 89Cxxx, 89Sxxx, 89Fxxx, 89LVxxx, 89LSxxx, 89LPxxx, 89Exxx, 89Lxxx, 全メーカー, Philps LPCシリーズ ●MCU Intel 196シリーズ: 87C196 KB/KC/KD/KT/KR/_ ●MCU Atmel ARM7: AT91SAM7Sxx, AT91SAM7Lxx, AT91SAM7Xxx, AT91SAM7XCxx, AT91SAM7SExxシリ ーズ: ARM9: AT91SAM9xxxシリーズ: ARM Cortex-M3: AT91SAM3Uxxx シリーズ ●MCU Atmel AVR 8bit/16bit: AT90Sxxxx, AT90pwm, AT90can, AT90usb, ATtiny, ATmegaシリーズ ●MCU Atmel AVR32: AT32UC3xxxx ●MCU Chipsen(TI): CC11xx, CC24xx, CC25xxシリーズ ●MCU Coreriver: Atom1.0, MiDAS1.0, 1.1, 2.0, 2.1, 2.2, 3.0シリーズ ●MCU Cypress: CY7Cxxxxx, CY8Cxxxxx ●MCU ELAN: EM78Pxxx ●MCU Infineon(Siemens): XC800, C500, XC166, C166シリーズ ●MCU MDT 1xxx and 2xxxシリーズ ●MCU Microchip PICmicro: PIC10xxx, PIC12xxx, PIC16xxx, PIC17Cxxx, PIC18xxx, PIC24xxx, dsPIC, PIC32xxxシリーズ ●MCU Motorola/Freescale: HC05, HC08, HC11, HC12, HCS08, RS08, S12, S12X, MC56F, MCF51, MCF52シリーズ ●MCU Myson MTV2xx, 3xx, 4xx, 5xx, CS89xxシリーズ ●MCU National: COP8xxxシリーズ ●MCU NEC: uPD70Fxxx, uPD78Fxxxシリーズ ●MCU Novatek: NT68xxxシリーズ ●MCU Nuvoton(Winbond): N79xxx, W77xxx, W78xxx, W79xxx, W83xxxシ リーズ ●MCU NXP ARM Cortex=M3: LPC13xx, LPC17xxシリーズ ●MCU Philips(NXP) UOCシリーズ: UOCIII, UOC-TOP, UOC-Fighterシ リーズ ●MCU Philips(NXP) ARM7: LPC2xxx, PCD807xx, SAF7780xxxシ リーズ ●MCU Scenix(Ubicom): SXxxxシリーズ ●MCU Renesas: R8C/Tinyシリーズ ●MCU SGS-Thomson: ST6xx ST7xx, ST10xx, STR7xxシリーズ OMCU SyncMOS: SM59xxx, SM73xx SM79xxx, SM89xxxシリーズ OMCUとプログラマブル・システム・メモリ STMicroelectronics: uPSD, PSDシリーズ OMCU STM: ST6xx, ST7xx, ズ ●MCU SyncMOS: SM59xxx, SM73xxx ST10xx, STR7xx, STR9xx, STM32Fxx, STM8A/S/Lシリーズ ●MCU Silicon Laboratories(Cygnal): C8051シリーズ ●MCU Texas Instruments: MSP430, MSC12xxシリーズ, TMS320Fシリーズ MCU Texas Instruments(exLuminary Micro): LM3Sxxx, LM3Sxxxシリ

-ズ ●MCU ZILOG: Z86/Z89xxx and Z8Fxxxx, Z8FMCxxxxx, Z16Fxxxx ZGP323xxxxxx, ZLF645xxxxxxx, ZLP12840xxxxx, ZLP323xxxxxxx>/J-ズ ●その他のMCU: EM Microelectronic, Fujitsu, Goal Semiconductor, Hitachi, Holtek, Novatek, Macronix, Princeton, Winbond, Samsung, Toshiba, Mitsubishi, Realtek, M-Square, ASP, Coreriver, Gencore, EXODUS Microelectronic, Megawin, Syntek, Topro, TinyARM, VersaChips, SunplusIT, Nordic, M-Square, QIXIN, Signetic, Tekmos, Wettrend, Amic, Cyrod Technologies, Ember, Ramtron, Nordic Semiconductor, Samsung.

仕 様

SPコネクターでのサポート デバイス

ISFコイクラー CO サホード・アイイス ●シリアル(E(E)PROM: IICシリーズ, MWシリーズ, SPIシリーズ, KEELOOシリーズ, PLD コンフィギュレーション・メモリ, UNI/Oシリーズ 1-Wire E(E)PROM: DS1xxx, Ds2xxx ●シリアル・フラッシュ: スタンダード SPI(25xxx), データ・フラッシュ(AT45Dxxx, AT26Dxxx) ●MCU Atmet AT89Sxxx, AT90pwm, AT90can, AT90usb, AT90Sxxxx, ATtiny, ATmega, ATxmega, AT89LSxxx, AT89LPxxx
MCU Atmel AVR32: AT32UC3xxxx ●MCU Chipcon(TI): CC11xx, CC24xx, CC25xxシリーズ ●MCU Cypress: CY8C2yyyy ●MCU Flan: EM78Pyyy, EM6yyyシリーズ ●MCU EM Microelectronic: 4 and 8 bitシリーズ ●MCU Microchip PICmiero: PIC10xxx, PIC12xxx, PIC16xxx, PIC17xxx, PIC18xxx, PIC24xxx, dsPIC, PIC32xxxシリーズ ●MCU Mitsubishi: M16C ●MCU Motorola/Freescale: HC08(both 5-wire, Al-wire), HC11, HC12, HCS08, S12, S12X, MCF52シリーズ ●MCU Nodic Semiconductor: nRF24xxx ● MCU NEC: uPD7xxxシリーズ ●MCU Philps(NXP): LPC1xxx, LPC2xxx, MCU FNBC: IPD/XXX2/Jーズ のMCU Philips(IAP), IPO/XXX IPOZO IPOXX2リーズ, 89xxx2リーズ のMCU Renesas: R8C/Tinyシリーズ (MCU Realtek, M-Square のMCU Scenix(Ubicom): SXxxxシリーズ (MCU STM: STR7xx, STR7xx, STR9xx, STM32Fxx, STM8A/S/Lシリー ●MCU Silicon Laboratories(Cygnal): C8051シリーズ ●MCUとプログラマ ブル・システム・ノモリ STMicroelectronics: uPSD, PSDシリーズ ●MCU TI: MSP430(JTAGとBSLシリーズ), MSC12xxxシリーズ ●MCU ZILOG: Z8Fxxxx, Z8FMCxxxxx, Z16Fxxxxシリーズ, ZLF645x0xx ●各種 PLD(Jam/VME/SVF/STAPL/_ Player/JTAGサポートを含む)Alkera: MAX 3000A, MAX 7000A, MAX 7000B, MAX 7000S, MAX 9000, MAX II/G/Z Xilinx: XC9500, XC9500XL, XC9500XV, CoolRunner XPLA3, CoolRunner-II ●PLD Lattice: ispGAL22xV10x, ispLSI1xxxEA, ispl.SI2xxxE, ispl.SI2xxxV, ispl.SI2xxxVE, ispl.SI2xxxVL, M4-xx/xx, M4LV-xx/xx, M4A3-xx/xx, M4A5-xx/xx, LC4xxxB/C/V/ZC/ZE, isoCLOCK, Power Manager/II, ProcessorPM OFPGA: Actel: ProASIC3. IGLOO, Fusion OFPGA: Lattice: MachXO, LatticeXP, ispXPGA *はオブソルート部品ですので、プログラミングにはオブションのソケット・コンパータが 必要です。すべてのサポート・デパイスはデパイス・リストをご覧下さい。

10 テスター

- TTL type: 54,74 S/LS/ALS/H/HC/HCT シリー
- CMOS type: 4000, 4500 シリーズ Static RAM: 6116 _ 624000
- ユーザー定義可能テスト=パターン生成

ジーサポート

●デフォルトのソケットでDIPのすべてのデバイスをサポート ●デフォルトのソケットでDIPのすべてのデバイスをサポート ●その他のパッケージをサポート DIP, SDIP, PLCC, JLCC, SOIC, SOP, PSOP, SSOP, TSOP, TSOPIL, TSSOP, QFP, PQFP, TQFP, VQFP, QFN (MLF), SON, BGA, EBGA, FBGA, VFBGA, UBGA, FTBGA, LAP, CSP, SCSP その他

●汎用アダプタで48ビンまでのDIP以外のパッケージをサポー ブログラマはサードパーティのアダプタとも互換になっております。

ソフトウェア・アルゴリズム

●アルゴリズム: ICマニュファクチャーラ承認又は、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: ソフトウエアのアップデートは 約2週間に1

 ● / ルーフ・ハージ
 ● メイン機能: ヒストリー改訂, セッション・ロギング, オンーライン・ヘルプ, デバイスとアルゴリズム情報

デバイス操作

●通常

Oデパイス・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 OEPROM/Flash EPROMの自動 ID ペース選択 Oブランク・チェック, リード, ベリファイ Oブログラム Oイレース Oコンフィギュレーションとセキュリティ・ピット・プログラム O不正ビット・テスト O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 OJESD-71インターブリット OVMEファイ ル(SVFファイルの圧縮パイナリ・パリェーション) Oインターブリット

●セキュリティ

Oチップ装着テスト、逆差し装着チェック Oコンタクト・チェック OID パイト・チェック

● スペシャル

O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) O自動デバイス・シリアル番号インクレメント O統計 Oカウント-ダウン・モード

バッファ操作

ハッンフロ#FF ●ビュー/編集, 検索/置き換え ●フィル/コピー, 移動, パイト•スワップ, ワード/dward スプリット ●チェックサム (パイト, ワード) ●印刷

イル・ロード/ヤーブ

●プログラマーは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, ASCII HEX
Attera POF, JEDEC (ver. 30.A.), eg, from ABEL, CUPL, PALASM, TANGO PLD, OrCAD PLD, PLD Designer ISDATA, etc.
JAM (JEDEC STAPL Format), JBC (Jam STAPL Byte Gode), STAPL (STAPL File) JEDEC standard JESD-71 ●VME(ispVME file VME2.0/VME3.0) ●SVF(シリアル・ペクター・フォーマットversion E) ·STP(アクテルSTAPLファイル)

必要遭撞

dows XP PC Pentium 4.2GHz 512MB RAM 150MB空き容量 CD-ROMドライブ use#—b

パラレル・ボート, IEEE 1284 コンパチブル・プリンタ・ボート(ECP/EPP)

雷庄

供給電圧 110-240VAC/ 50/60Hz 電量消費 最大 20W アクティブ,約 2W スリープ 寸法 195x140x55 [mm] (7.7x5.5x2.2 [inch]) 重さ(他のアダプターの除く) 0.9kg 操作/保管温度 5°C~40°C (41°F~104°F)

操作/保管温度 20%_80%, 非結露

oca dealer: