

USB EXPLORER 200

リーズナブルな USB2.0 プロトコルアナライザ

USBEXPLORER200 はバスに非干渉な USB2.0 プロトコルアナライザです。バスの状態、パケットの送信状態、ディスクリプタのデコード、USB デバイスや USB ドライバにおけるエラーの検出やパフォーマンス測定に適しています。また Hardware Trigger, Class Decoders, Exportation のオプションを盛り込んだ USB EXPLORER200 Professional。誰でも簡単に使用することができ、短い期間でUSBプロトコルを理解する手助けになることも可能ですので、USB を組込む製品の開発に携わる全てのエンジニアの方々にとって最適なデバッグツールです。

ターゲットとなる USB ホストと USB デバイスの間に接続することにより、迅速に USB トラフィックの内容をモニタすることができます。USB トラフィックを記録する際には、バスステータスを実際の記録データをみなくても確認できるように「専用ウィンドウ」が表示されます。USB Transaction, Transfer レベルでの表示が可能でアドレスとエンドポイント情報を併せてタイムスタンプベースで表示させることができます。併せて表示される 2 番目の表示ウィンドウにはそれぞれ選択されたアイテムの詳細な内容が表示されます。見たいイベント、強調したいイベントを表示させるために表示フィルタ、パケット表示色の任意定義ができます。



Highlights

- USB2.0 で規定される3つの転送速度 (LS/FS/F) に対応
- 測定環境のスピードを自動で認識
- USB のバスステート、プロトコルをキャプチャ表示
- 手頃な価格で、開発者一人一台の導入を実現
- バスには非干渉で解析
- 小型で堅牢な筐体
- USB から電源を供給
- 拡張性を確保したハードウェア
- Transaction, Transfer 層表示
- Standard Request, Descriptor のデコード機能
- 無償ビューソフトウェア
- USB On-The-Goをサポート

Applications

- Enumeration の確認、評価
- USB デバイス、ホストの開発
- パフォーマンス解析
- USB ドライバ、スタックのデバッグ
- USB プロトコルの習熟
- テストベンチオートメーション

分りやすく定義されたプロトコル階層表示
Transfer, Transaction, Packet は同時にまた階層表示されます。様々な情報が判りやすく、簡潔に表示されます。バス上で起こっていることが一目で理解できます。

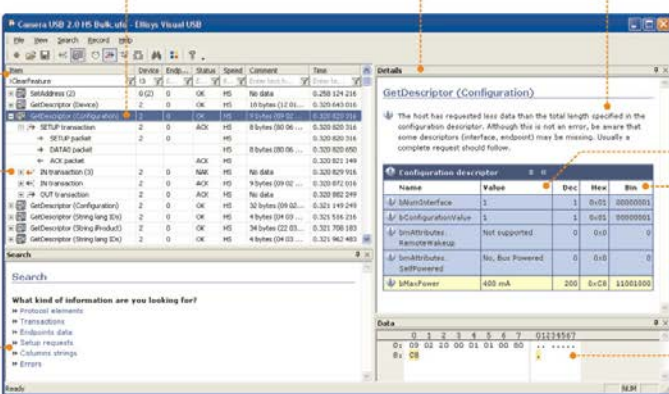
サブウィンドウ
様々な情報をサブウィンドウで表示させることができますが、ユーザが見たい情報を決めて、必要なサブウィンドウを表示させることができます。

詳細説明情報
詳細な補足説明を表示します。複雑なデバッグの強力な手助けとなります。

ユーザフレンドリでパワフルなプロトコルフィルタ
アドレスやエンドポイントなどを入力するだけで、見たい情報だけを表示することができます。他に SOK, NAK, Split Transaction, Bus state 等もクリックするだけで表示から消すことができます。

一連の関係する情報をひとまとめに表示
同じ内容の通信が続く場合、スペースを有効利用する為、ひとまとめに表示します。もちろん一つ一つを展開して表示させることも可能です。

簡単に強力なサーチ機能
サーチウィンドウで容易にエラーやデータなど様々な要素を検索することが可能です。



ユーザに分り易いようにデコードして表示
選択行について、デバイスディスクリプタなどの詳細情報をユーザに分り易い様にデコードして表示します。

数値情報の表示
選択行の 0/1 情報を表示します。

フレキシブルなデータ表示
選択されている行のデータペイロードがデータウィンドウに詳細に表示されます。Hex, Binary, ASC II などのフォーマットで表示させることが出来ます。

USB EXPLORER 200 Professional 【USBEX200PRO】

Professional では以下に列挙するオプション機能が追加されます。

いずれも非常に有益な機能であり、ユーザのデバッグ作業を強力に支援します。

USB Explorer 200 – Hardware trigger 【USBEX200TRIG】

USBEX200TRIG を利用すれば、強力なハードウェアトリガを使用できます。指定した特定のイベントが発生した際に、トリガとして認識し、その前後のデータをキャプチャすることが出来ます。これにより、見たいデータを容易にキャプチャすることが可能になります。

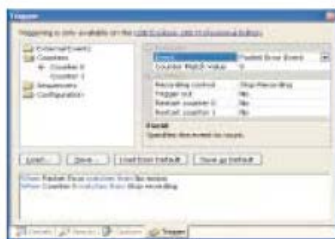
External Event

ハードウェアトリガでは、USB バスで利用可能な多数の状態を検出することができます。主として様々な種類の USB パケット、電気状態、エラー、及び外部トリガ信号などを検出できます。



Events counters

詳細に設定できるイベントカウンタも使用できます。外部トリガ信号を含む全てのイベントにカウンタを設定できます。これにより指定したイベントが複数回数発生することをトリガ条件とし、どんなイベントでもカウンタリセットに指定することができます。



Events sequencers

複合条件を指定し、シーケンシャルトリガを設定することが可能です。



Visual USB – Class Decoders 【USBDECODE】

USBDECODE を利用すると、USB 解析ソフトウェアにおいて USB の Class Decode を行なうことができます。サポートしている USB のクラスに関する情報については以下をご参照下さい。サンプルファイルを含むソフトウェアはダウンロードして利用することが可能です。

	Class	Supported
	Audio	Supported
	Video	Supported
	Hub	Supported
	Human Interface Device	Supported
	WUSB Wire Adapter	Supported
	Mass Storage	Supported
	Communication	Supported
	Wireless Mobile Communication	Supported
	Still Image	Supported
	Printer	Supported
	Bluetooth HCI	Supported
	Smart Card	Supported
	Test & Measurement	Supported
	Media Transfer Protocol	Supported

USB Explorer 200 – Exportation 【USBEXPORT】

USBEXPORT を利用すれば、アナライザでキャプチャしたデータを他のフォーマットで出力することが可能です。Export ウィンドウでは、以下の 4 種類の情報をそれぞれのフォーマットでエクスポートすることが出来ます。

- USB transaction (XML, Text, CSV)
- Endpoint (Raw data, Text)
- Setup transfer (C header File)
- Descriptor (C header file, 8051 ASM file)

Technical Specifications

■ 外形寸法、重量

幅: 150mm 長さ: 120mm 高さ: 65mm 重量: 750g

■ コントロール PC との接続

USB 2.0 Hi-speed (480 Mbps) もしくは Full-speed

■ 対応スピード

Full-speed (12Mbit/s), Low-speed (1.5Mbit/s)

テストスピードを自動認識

■ トリガコネクタ

タイプ: BNC 入力: 5V max, 1M 出力: 3.3V, max 20mA
絶対最大定格 -0.5V, +6.5V, 50mA

■ インジケータ

Power: アナライザがパワーオン時に点灯

Activity: 緑: パケット検出時に点灯

赤: パケット配線時に点灯

Trigger: 緑: トリガ入力が出検された際に点灯

赤: トリガ出力が出検された際に点灯

■ メモリ

32MB FIFO メモリ 連続的に PC へアップロード

■ Bus analysis

タイムスタンプ: 16.67ns (60MHz)

ラー表示: スタッピット, CRC5 CTC16 エラー検出

バスステータス表示: Reset, Suspend, Keep Alive, Handshake

■ 電源供給

コントロール用 PC から電源を供給 (バスパワー動作)

■ ハードウェアアップデート

デコードエンジン、ファームウェアはアナライザ S/W からアップデート可能

■ 製品保証期間

2 年間

■ 動作環境

・Pentium III 600MHz ・128 MB RAM ・USB ホストコントローラ

・ディスプレイ: 800 x 600, 256 colors

・Internet Explorer 5.0 以降

・Windows_2000 Service Pack 4, Windows XP Service Pack 1 以上

ガイロジック株式会社

〒180-0004 東京都武蔵野市吉祥寺本町 2-5-11 松栄ビル 5 階

Tel 0422-26-8211, Fax 0422-26-8212

http://www.gailogic.co.jp

GaiLOGIC
CORPORATION