



Ellisys USB Explorer 280

マルチファンクション USB 3.0/2.0 テストシステム

USB SuperSpeed対応のプロトコルテスト・解析システム

概要

EllisysのUSB Explorer 280は、USB SuperSpeed対応の洗練されたプロトコルテスト・解析システムです。USBトラフィックのモニタ、ドライバやソフトウェア・スタックのデバッグ、プロトコルの互換性評価や性能検証に活用できます。

USB Explorer 280を使用することにより、問題を早期に検出し、より効果的なデバッグで開発時間を短縮することが出来ます。また、仕様との互換性を検証することで品質や信頼性を向上させることもできます。

USB Explorer 280の主な機能:

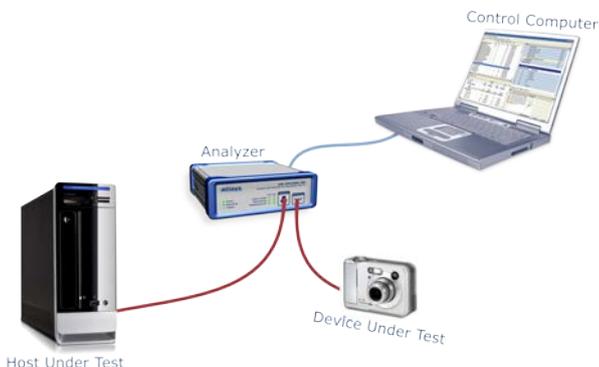
- USB3.0 (SuperSpeed)、USB2.0 (High Speed, Full Speed, Low Speed) の解析
- USBホスト、USBデバイスのエミュレーション
- SuperSpeedを含む、リンク速度の自動検出
- トラフィックデータのリアルタイムアップロードと表示
- LFPS状態の記録と状態遷移の表示
- プロタイプデバッグ用SMAプローブ接続 (オプション)

USB Explorer 280は、業界で成功を収めたEllisys USBアナライザ・ジェネレータの技術基盤の上で開発されました。柔軟な構成が可能なハードウェアは、USB 3.0の5Gbps SuperSpeedモードのテスト・解析に必要な性能を持った独自のプロセッサと4GBのメモリを搭載しています。

USB Explorer 280ハードウェアユニットは、オプションによってプロトコルアナライザやパケットジェネレータとして使用できます。

アナライザ セットアップ

EX280アナライザは、論理的にパッシブ・モードで接続し、USBホストとデバイスで交換された全てのトラフィックを記録します。アナライザは、USB 3.0/2.0をサポートするので、USB 3.0/2.0両仕様対応HUB開発には特に有効です。



コンフィグレーション

Ellisys USB Explorer 280 Analyzer は、リアルタイムのモニタとデータアップロード、標準クラスリクエストの詳細なデコード、トリガ、フィルタ、サーチやトラフィックの統計情報といった多くの解析機能を持っています。さらに、自動化されたスプレッド・スペクトラム・クロッキング (SSC)、データスクランブル、レシーバの均等化技術などの機能を持っています。

USB Explorer 280アナライザの制御には、直感的に操作できる Ellisys Visual USB™ソフトウェアを用います。このEllisys独自の優れた解析ソフトウェアは、性能の最適化、デバイス・エミュレーション時の検証、バス操作、相互接続テストなどで非常に高い評価を受けています。USB Explorer 280は、USB SuperSpeedに対応するための特別な新しい解析機能が組み込まれ、全てのUSB関連製品の開発を行うユーザーにとって包括的で理想的な解析ソリューションを提供します。

Ellisys USB Explorer 280 Generator は、USBホストやデバイスをエミュレートすることで、プロトコルの解析を支援します。USB Explorer 280ジェネレータは、コーナー・ケースのテスト、エラー・リカバリー・プロトコルのテスト、リンク・パワー・ステートの遷移テストやリンク・トレーニングのテストに理想的です。ジェネレータは、ローレベル・インターフェースと強力なスクリプト・インターフェースを持ち、プロトコル・シーケンスや正確なタイミングでの応答を制御しようとする技術者に支持されています。

Ellisys USB Explorer 280 Duo は、2台のフル機能の製品キットです。ユーザーのテスト環境に合うように、1台のアナライザと1台のジェネレータ、2台のアナライザ、2台のジェネレータといったように柔軟な構成で使用できます。2台の製品がアナライザとジェネレータの両方の機能を持っているということは、開発チームで製品を共有する場合に非常に便利です。

ホスト・エミュレーション セットアップ

EX280ジェネレータは、EX280アナライザを経由して、USBデバイスに接続されます。EX280ジェネレータは、プロトコル・プロセスを自動化してUSBホストをエミュレートしながらも、ユーザはプロセスを完全に制御することが出来、任意のバケットやエラーの生成を行うことができます。





Ellisys USB Explorer 280

マルチファンクション USB 3.0/2.0 テストシステム

USB SuperSpeed対応のプロトコルテスト・解析システム

アナライザ アプリケーション

- USBホスト、デバイスのトラフィック・モニタ
- ドライバやソフトウェア・スタックのデバッグ
- 性能評価
- リンク・ステート解析

ジェネレータ アプリケーション

- USBホスト、デバイスのエミュレーション
- エラー・リカバリ・メカニズムのテスト
- 性能評価のためのストレス・テスト
- 認証評価

アナライザの特徴

- リンク速度の自動検出
- SuperSpeedの自動検出
- ハードウェアトリガとフィルタ
- InstantTiming™ (インスタント・タイミング): トラフィックのグラフィカル表示、双方向トラフィックの直感的理解、正確なタイミング計測を実現

ジェネレータの特徴

- 正確なタイミング制御で任意の packets を生成
- エラー・リカバリ・メカニズムのテスト用にエラーを挿入
- アナライザで記録したトレースの再生
- エディタとデバッガ内蔵の強力なスクリプト環境

仕様

アナライザ

- サポート仕様: USB 3.0, 2.0, 1.x
- サポートリンクスピード: 5GT/s, 480Mb/s, 12Mb/s, 1.5Mb/s
- タイムスタンプ精度: 8ns (USB3.0時), 16.67 ns (USB 2.0/1.x時)
- ローレベル エラー検出: CRC-5, CRC-16, CRC-32, 状態遷移エラー、無効PID、フレーミング・エラー、フレーム・シーケンスエラー、データ長エラー
- バスステート: SuperSpeedリンク・オペレーションと全てのUSB2.0/1.xの電氣的バス

ジェネレータ

- サポート仕様: USB 3.0 (2.0, 1.x は未対応)
- サポートリンクスピード: 5GT/s, 480Mb/s
- サポートモード: ホストまたはデバイスのエミュレーション
- タイミング: 8ns

メモリ

- 4 GByte FIFOメモリ
- 高度に最適化されたフォーマットでデータを保存
- 解析されるデータはUSB接続されたPCにリアルタイムにアップロード

フロントパネル

- テスト用リンク: USB 3.0 STD-Aコネクタ
USB 3.0 STD-Bコネクタ
- ステータス表示LED
- リンクステータス表示LED

リアパネル

- 制御用PCインターフェース: USB STD-B
- SMA トリガ: 入力、出力、50 Ω, 最大5VDC
- ユニットリンクポート: 複数ユニットの同時使用時
- AUX: アクセサリボード用
- 電源: 最大25W

電源

- 汎用90-264VAC, 47-63Hz, エナジースター

InstantTiming™ (インスタント・タイミング)

- 水平ズームモード
- フィールドレベルでのフライオーバー解説
- 色分けされたトラフィックエレメント

フロントパネルインジケータ

- Power: パワー
- Operating: タスクの実行
- Trigger: トリガーイベント検出

筐体

- 174 x 111 x 58 mm (6.9 x 4.4 x 2.3")
- 1.2Kg (2.6 lbs)

ハードウェアアップグレード

- デコードエンジンは、ソフトウェアリリース時に自動的にアップデート (ユーザーオペレーション不要)

保証

- 2年間

製品情報

製品名	型番
USB Explorer 280 Analyzer アナライザオプション付EX280 USBケーブル x2, キャリングバッグ	USBEX280A
USB Explorer 280 Generator ジェネレータオプション付EX280 USBケーブル x2, キャリングバッグ	USBEX280G
USB Explorer 280 Duo アナライザ&ジェネレータオプション付EX280 x2 USBケーブル x4, キャリングケース x2	USBEX280DUO

オプションチャート

	EX280 Analyzer	EX280 Generator	EX280 DUO
ユニット数	1	1	2
パケット解析機能	○		○
パケット生成機能		○	○
ブリコンプライアンス		○	○