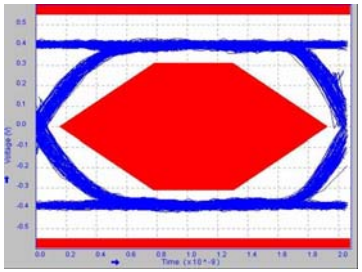
服务热线:8007160102

USB测试解决方案

电接口验证和一致性测试、信号路径检定、数字验证和调试、无线EVM一致性测试

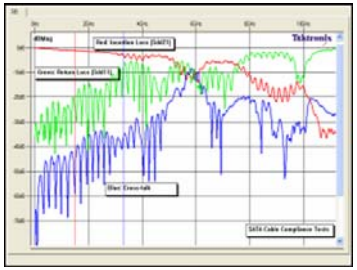
USB (通用串行总线)可以使用通用接口插座把U盘、打印机和数码相机等设备连接到PC或其它电子设备上，并允许热插拔这些设备。 无线USB增加了无须使用线缆无缝连接这些设备的能力。USB 2.0和无线USB理论上的最大数据速率是480 Mb/s，USB 3.0理论上的最大数据速率是5 Gb/s。



电接口验证和一致性测试

USB 3.0测试包括参考通道和均衡的影响。对所有USB电接口测试，信号质量最为关键，另外还包括：

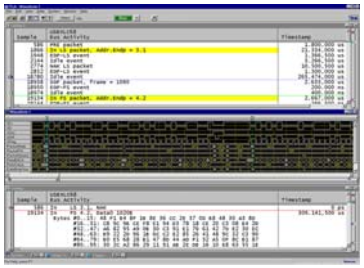
- 眼图测试
- 信号速率
- 抖动
- 上升沿和下降沿速率



信号路径检定

随着速度不断提高，信号路径检定正变得越来越重要。例如，USB还规定了：

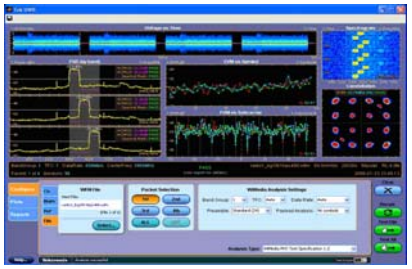
- 时域反射计，确定电缆和连接器上的阻抗/反射源
- 信号速率差分阻抗容限测试
- 差分插入损耗
- 串扰测量



数字验证和调试

USB系统是一种拥有多种相关性的网络形式。确定数据错误或性能问题原因可能会非常困难。因此，必须测试USB设备，确定其是否满足USB实现者论坛(USB-IF)的互操作能力规范，包括：

- 总线行为，如小信号
- 啁啾速度协商
- 暂停或恢复



无线EVM一致性测试

认证无线USB分析涉及：

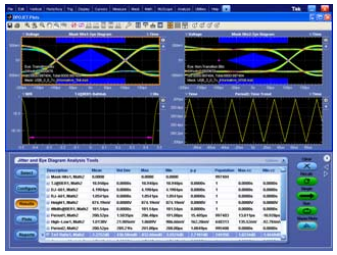
- 所有数据速率、时间频率代码和频段组

时间、频率和调制分析包括：

- 直接从单次超宽带RF测得的星座模式, EVM, 频谱图, 功率谱密度和邻道功率比

USB测试解决方案

电接口验证和一致性测试、信号路径检定、数字验证和调试、无线EVM一致性测试



电接口验证和一致性测试

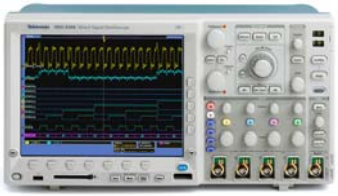
DPO7000; DPO/DSA7000B 示波器、信号发生器和分析软件

- 自动设置示波器，“单键” 执行一致性测试
- 使用一个夹具进行高速、全速和低速测试
- Tx CTLE均衡器功能和参考通道仿真要求的串行数据链路分析和USB 3.0分析软件

信号路径检定

DSA8200采样示波器和TDR模块

- DSA8200采样示波器和80E04双通道时域反射计(TDR)采样模块，高达23ps的入射上升时间和28ps的反射上升时间
- 对两条耦合线路进行真正差分或共模TDR和S参数测试
- 独立测试隔离线路，保证非线性差分设备的测量精度



数字验证和调试

MSO/DPO4000系列示波器，带DPO4USB模块

- 自动触发、解码和搜索USB 2.0低速模式、全速模式和高速模式

TLA5000或TLA7000系列逻辑分析仪

- TLA系列可以快速分析实际系统操作，检验USB设备
- Crescent Heart USB-2XP探头适配器，便于实现“强效”探测系统

无线EVM一致性测试

DPO/DSA70000B示波器、信号发生器和分析软件

- 资料全面、经过审批的无线USB – EVM一致性测试程序
- 自动检测数据速率、时间频率代码(TFC)和频段组
- AWG7000B系列，带有RFXpress全内置解决方案，执行一致性测试，定制生成所有无线USB频段组数据速率和TFC