

IEEE , 纹波测试 博达测试实验室

产品名称	IEEE , 纹波测试 博达测试实验室
公司名称	上海博达数据通信有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	浦东新区居里路123号博达数据通信公司
联系电话	021-508006661201 13813288915

产品详情

千兆以太网的信号是8路同时收发数据的，所以邻道串扰比100BaseTx时要严重得多，而信号是否能够在10-12的误码率以及满足FCCA类对电磁干扰的要求下传送100米距离是关键。按照IEEE802.3ab的规范，因为1000BaseT信号的复杂性，定义了4个测试模式。通过设置物理层芯片中第9个GMI管理计数器第15, 14,13位，就能设定物理层芯片的状态。

按照IEEE802.3ab的要求，测试模式1信号需要进行以下关键的测试：模板测试、峰值电压测试、衰落测试与抖动测试。模板测试：对测试模式1信号上的A,B,C,D,FH共6点进行模板测试，验证是否在规范所容许的范围内，是通过或失败。峰值电压测试：对模式1信号上的A,B,C,D共4点的峰值电压与它们之间的对称性进行测试，验证是否在规范所容许的范围内，是通过或失败。衰落测试：对测试模式1信号的F点500ns后的G点以及H点500ns后的J点，测量它们的电压，验证插入的磁损耗是否过大。规范要求G点幅度需要大于73.1%F点的幅度，同样J点幅度需要大于73.1%H点的幅度。

抖动测试：按照规范，抖动测试分为不过滤的与过滤的，并且分别对主控与从属进行测试。*不过滤抖动：主控抖动将接口设定为测试模式2，累积100ms至1s的波形，测量主控TX_CLK时钟的峰峰值抖动，规范要求不能超过1.4ns。从属抖动使用特殊的测试电缆将主控与从属相连起来，累积100ms至1s的波形，测量从属TX_CLK相对于主控TX_CLK的峰峰值抖动，规范要求不能超过1.4ns。测试从属抖动时，按照规范，与主控连接的电缆为一条4段不同特性的缆线连接起来的电缆。*过滤抖动：主控抖动设置接口为正常的状态，采集100,000个主控TX_CLK时钟的边沿，通过信号处理，从100,000个主控TX_CLK的边沿中提取抖动波形，并对这抖动波形进行滤波，测量其峰峰值抖动。再设置接口为测试模式2（即主控抖动模式），测量数据相对于主控XCLK的峰峰值抖动。将结果1+结果2，规范要求不能大于0.3ns。从属抖动使用特殊的测试电缆将主控与从属相连起来，测量接口为正常状态的峰峰值抖动。再设置接口为测试模式3（从属抖动模式），测量峰峰值抖动。将结果1+结果2，规范要求不能大于0.7ns。

