

T3Ster 瞬态热测试仪帮助 设计和制造高性能 LED

设计挑战

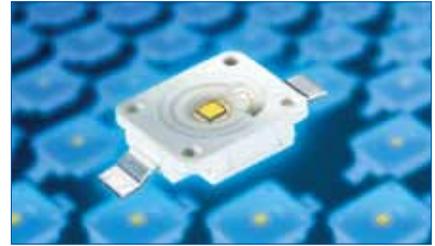
LED 在照明行业变得更加重要了, 它具有丰富的应用, 如交通灯、户外显示、汽车灯等。LED 灯的亮度越高, 所要求的输入功率也越大, 在某些情况下其输入功率已经达到 10W。设计的挑战是在达到高光效、光度、色度、辐射特性的同时有效的散除 LED 灯产生的热量。与传统辐射散热为主导的白炽灯不同, LED 灯的工作温度比较低, 从而保证了其光效和性能。所以 LED 封装的热性能至关重要, 必须提供良好导热冷却的热界面材料以保证其工作的可靠性和稳定性。



解决方案和优点

MicReD 的瞬态热测试仪 T3Ster® 和相关结果评价软件可以对 LED 灯热特性提供一个完美的解决方案。LED 灯的热时间常数非常小, T3Ster 可以以高精度和高数据量瞬态测量 $1\mu\text{s}$ ~ $100\mu\text{s}$ 内 LED 结温的变化情况。包括 LED Die-attach 在内所有热流路径上的材料都可以得到精确测量。

为了精确的获得散热量, 需要正确的估计发光功率, T3Ster 结合 MicReD 的 TERALED® 系统可以提供瞬态测试期间 LED 所有的测试特性。OSRAM 已经使用 T3Ster 测试了大量样品并且使用声学显微镜验证了 T3Ster 的测量可靠性。



“当 LED 灯功耗越来越大, 我们就更应该关注其散热问题, 因为其对 LED 灯的性能和使用寿命至关重要。这就是为什么 OSRAM 一直致力于 LED 灯的散热设计。T3Ster 的测量精确性和可重复性可以用于验证我们的设计以及产品的可靠性。通过大量的测试, 我们对测试结果有足够的信心。T3Ster 内部的结构函数在我们进行可靠性测试不同热问题时特别有用。”

— DR. THOMAS ZAHNER,
质量经理 OSRAM OPTO
SEMICONDUCTORS GMBH,
REGENSBURG, GERMANY



For the latest product information, call us or visit: www.simu-cad.com

上海坤道信息技术有限公司
上海市南京西路555号503室
邮编：200041

E-mail : info@simu-cad.com
电话：021-62157100/62555891

Visit www.simu-cad.com

坤道 **SIMUCAD**