

# 日本PSE认证标准JIS C 8152:2007 《照明用白光LED测量方法》

产品名称	日本PSE认证标准JIS C 8152:2007 《照明用白光LED测量方法》
公司名称	深圳市实测通技术服务有限公司
价格	.00/个
规格参数	服务1:速度快 服务2:包通过 服务3:包整改
公司地址	深圳市罗湖区翠竹街道翠宁社区太宁路145号二单元705
联系电话	17324413130 17324413130

## 产品详情

# 白光LED测试方法

LED已被许多人视为充满潜力的新世代主要照明光源，然而LED具有与传统照明光源截然不同的空间发光特性，使原本适用于传统光源光学特性测量的方式未必适用于LED，如光通量、光强度及色度测量，否则LED的测量精度及准确度都将成问题。因此，全球各大标准协会均修订或是新增LED测量标准，但由于LED封装种类繁多，性能也各不相同，所以也有协会针对不同用途的LED制定新的测量标准。

日本近年来较为注重照明用白光LED标准化的推动工作，其推进速度也相当迅速。2007年，日本正式发布了JIS C 8152:2007《照明用白光LED测量方法》，成为了最早对白光LED测试方法进行规范的国家。以下对该标准作一些简要介绍：

### 1. 适用范围限于照明用白光LED

该标准的适用范围仅限于照明用白光LED，将测量目标限定于照明用白光LED，以限定与标准LED比较的测量方法能有效提升测量精度，且对于标准LED的内容做出很详细的规定。在光强度的测量部分，则依

照国际照明委员会所规定的标准条件进行测量；在光通量的测量部分，则一律使用积分球测量，并在修订版中增加色度、相关色温、显色性指数等的测量方法。

该标准主要针对单体LED进行规范，但对于小型的LED模块的光强度测量也有所规定。对于小型LED模块而言，其不一定适用于CIE标准所规定的平均LED光强度的测量方法。

## 2. 明确定义照明用白光LED

该标准与其它LED的相关标准最大的不同在对于“照明用白光LED”做出很明确的定义。根据该标准的解释，所谓“照明用白光LED”，其测量光通量或平均光强度的光色，须满足以下三项条件：光谱几乎涵盖可见光领域的全部范围，且其中不能有欠缺的部分；相关色温的范围在（2500～10000）K以内；相关色温在CIE 1960均匀色度坐标上，与普朗克轨迹的偏差量须小于0.02。

## 3. 规定光强度/光通量的测量方式

由于目前没有规范统一的LED封装形状、尺寸及配光特性，而是依各种目的产生不同的设计构造，故LED测量的难度较大。因此，该标准对于标准LED应具备的结构、性能、再现性均做出了规定。

在此标准中，标准LED的测量主要分为光强度测量及光通量测量两方面，其依据测量特性的不同而有不同的设计概念。举例来说，光强度测量用的标准LED，由于在光强度测量方法中，待测LED机械轴对准测光器是很重要的一项校正因素，因此在该标准中采用机械轴容易对准的子弹型封装当作标准形式；至于光通量测量用标准LED，由于考虑到全光通量的测量规定，因此使用可防止朝LED后方发出光线，且光强度较为均匀的金属罐型封装作为标准形式。值得注意的是，此处两种形式的标准LED，都是使用氮化镓系列的芯片配合钇铝石榴石荧光粉所制成的白光LED，其对应应在定义项中针对照明用白光LED所述的无欠缺波长的部分。

由于标准LED是测量时重要的参考依据，故此标准希望在尽量减少周边环境的影响下，将其光学及电气特性的不稳定性降至最低，以达到所期望之再现性的要求。本标准除了限制测量环境温度变动须小于2℃外，为减少LED的初期变动，建议最好使用已经过100小时以上恒流（如20毫安）驱动的标准LED，标准LED的环境温度须控制在25℃。在修订版内，在附件4中增加温控插槽（为具有芯片温度控制功能的点灯夹具）说明，其要求在恒定电流的情况下，LED到达热平衡状态的时间（希望至少在5分钟以上）后进行点灯测量。