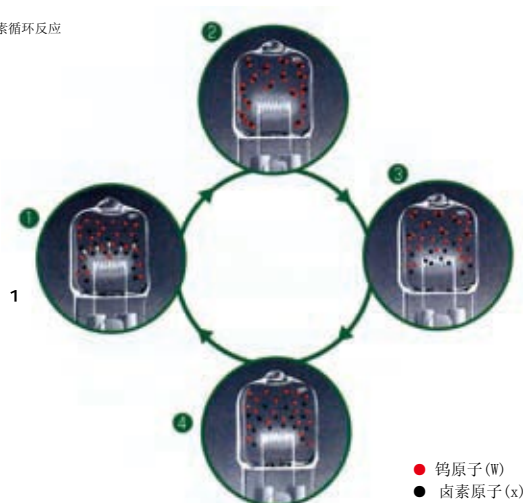


卤素灯

卤素灯的工作原理

图：卤素循环反应

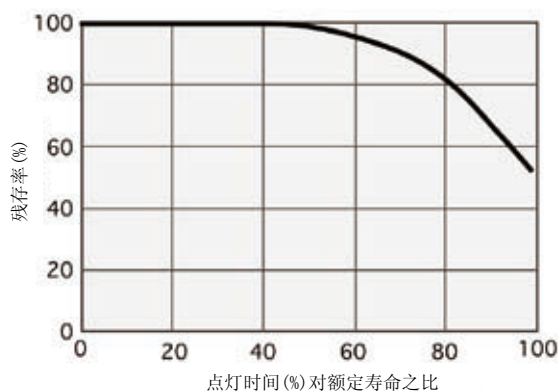


- (1) 当灯丝发热到一定高温时，会蒸发出钨原子。
- (2) 被蒸发的钨原子移动到玻璃管壁附近，并和卤素原子相结合形成卤化钨。
 $W + 2X \rightarrow WX_2$ (2 卤化钨)
- (3) 受封入气体的对流作用，卤化钨又重新回到灯丝附近。
- (4) 在灯丝附近，卤化钨又重新被分解成卤素蒸气和钨原子。

这样钨原子又沉积到灯丝上，卤素也进入下一个循环反应。
上述循环反应被称作卤素的再生循环，不仅具有防止灯壳变黑直至使用寿命结束，还解决了左右灯泡使用寿命的灯丝损耗问题。

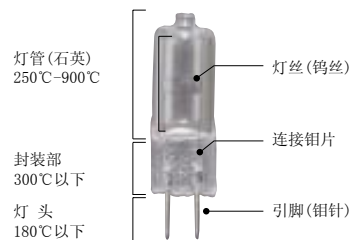
残存率(使用寿命)

“额定寿命”是指多数灯泡使用寿命的平均值。也就是说，产品到了额定寿命，并不意味着所有灯泡都已到了使用寿命，它还受电压、点灭频率以及生产条件等多种因素的影响。残存率曲线恰恰反映了前述情况，它表示不同点灯时间的残存灯泡数量在试验样品总量的所占比例。其中，额定寿命通常是指残存率50%（试验灯泡的使用寿命平均值）时的使用寿命。



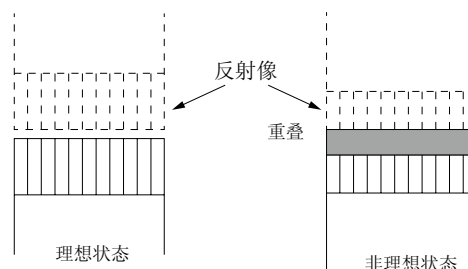
卤素灯的结构名称以及使用温度

为了确保卤素灯的正确使用，请严格遵守以下温度条件。



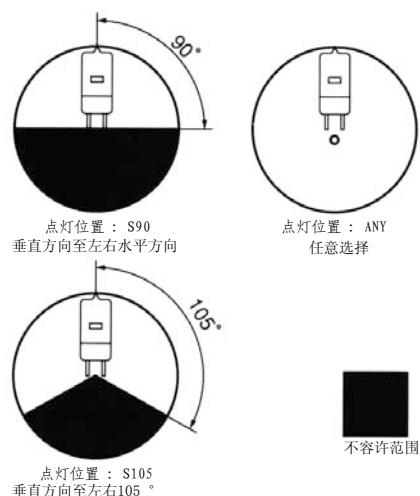
发光体的调整

利用球面镜等光学器件形成灯丝反射像时，灯丝通常处于异常高温状态，请尽量避免灯丝重叠现象的发生。



点灯方向

请在产品目录中的指定方向内使用本产品。
在指定方向以外使用本产品，有可能缩短产品的使用寿命。

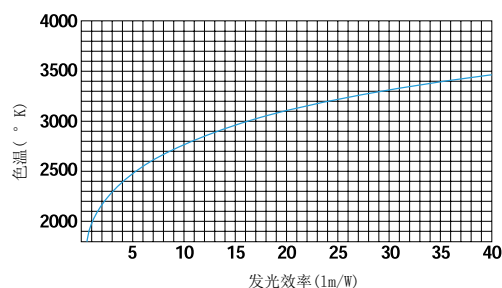


※有关其它点灯位置的详情，请另与我公司咨询。

色温和发光效率

色温和发光效率之间的相关关系图如下。

如，12V20W3001m系列卤素灯的发光效率为15lm/W时，色温为2950° K。



电压影响

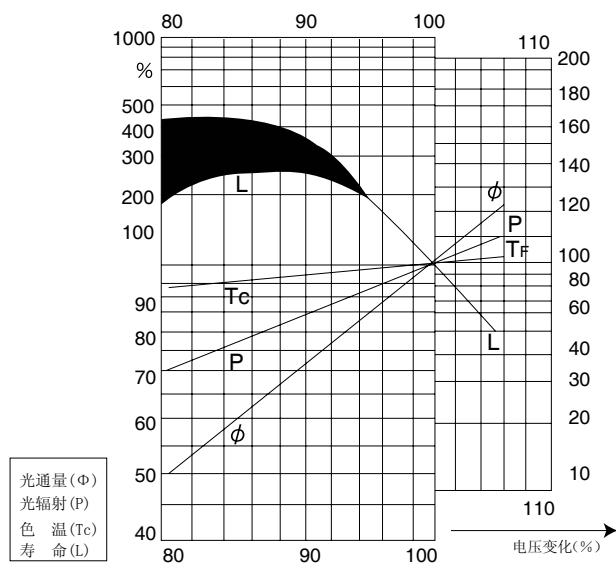
卤素灯的光通量和使用寿命主要取决于电压变动。

当降低电压时，使用寿命延长，光通量会相应减少。

反之，上调电压时光通量增大，使用寿命相应缩短。

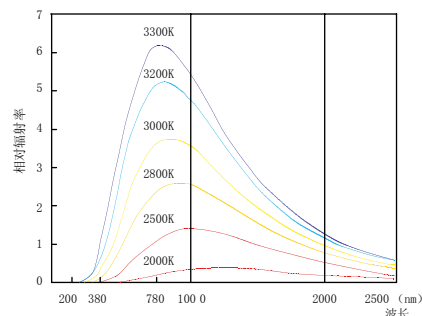
另外，在远低于额定电压条件下使用灯泡，有可能会影响灯泡的可靠性能。

电压对卤素灯性能的影响示意图



光谱分布

不同色温条件下的光谱分布图

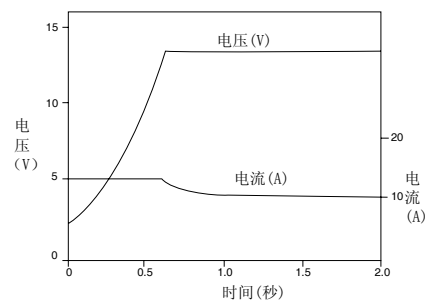


※带反光杯的产品信息，请参照产品介绍页面。

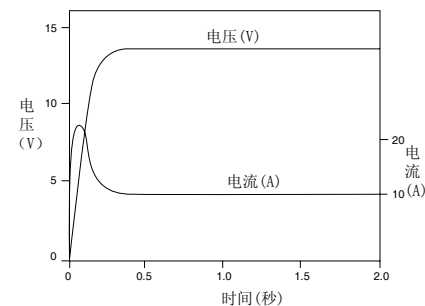
冲击电流

当灯丝温度过低时，在起始的5~20Hz条件下管内会流过平常电流16~20倍的冲击电流。冲击电流将严重影响产品的使用寿命，因此建议使用软启动式稳定电源。

[软启动式稳定电源]

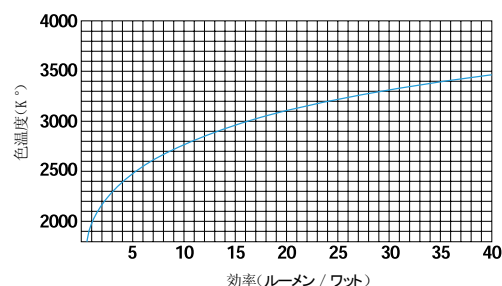


[非软启动式电源]



色温和发光效率

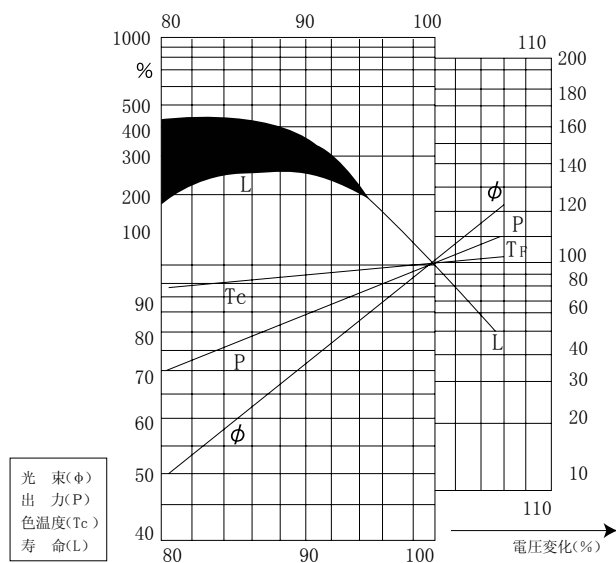
色温和发光效率之间的相关关系，如下图所示。
比如，12V20W3001m系列灯，其发光效率是15lm/W、色温为2950° K。



电压影响

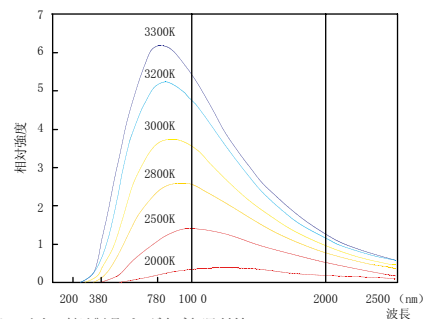
卤素灯的光通量和使用寿命，主要受电压变动的影响。当降低电压时，使用寿命延长的同时，光通量会相应减少。反之，上调电压时，光通量增大，使用寿命相应缩短。另外，在远低于额定电压条件下使用灯泡，有可能会影响灯泡的可靠性。

电压对卤素灯性能的影响示意图



光谱分布

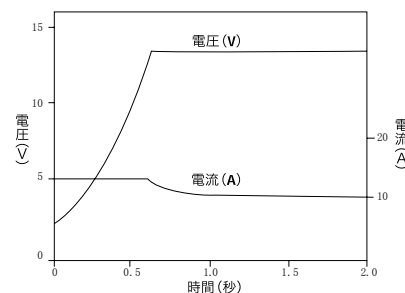
不同色温的光谱分布图



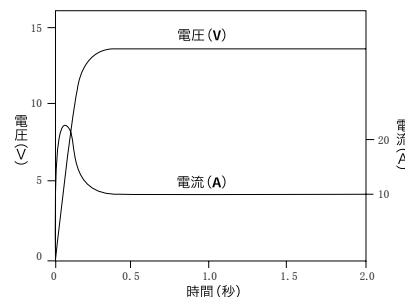
冲击电流

灯丝温度过低时，在起始5~20Hz内，灯管内会流动通常状态16~20倍的冲击电流。这会严重影响产品的使用寿命，所以建议使用软启动式稳定电源。

[用软启动式电源时]

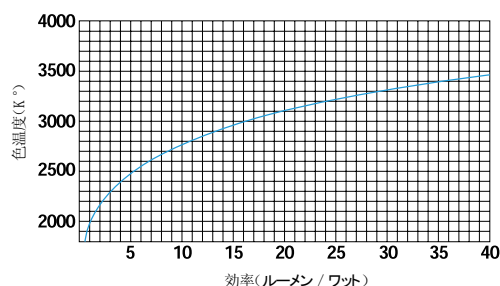


[采用非软启动式电源时]



色温和发光效率

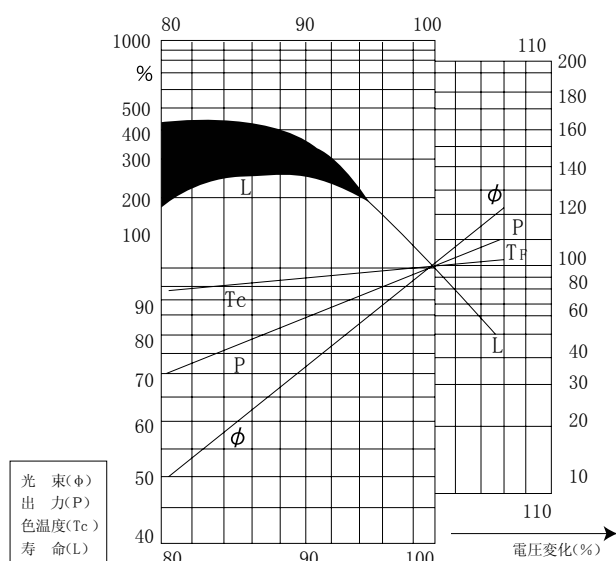
色温和发光效率之间的相关关系，如下图所示。
比如，12V20W3001m系列灯，其发光效率是15lm/W、色温为2950° K。



电压影响

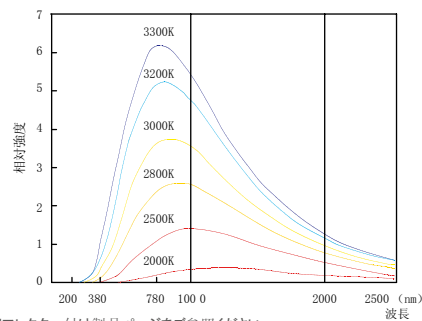
卤素灯的光通量和使用寿命，主要受电压变动的影响。当降低电压时，使用寿命延长的同时，光通量会相应减少。反之，上调电压时，光通量增大，使用寿命相应缩短。另外，在远低于额定电压条件下使用灯泡，有可能会影响灯泡的可靠性。

ハロゲンランプの電圧変化による影響図



光谱分布

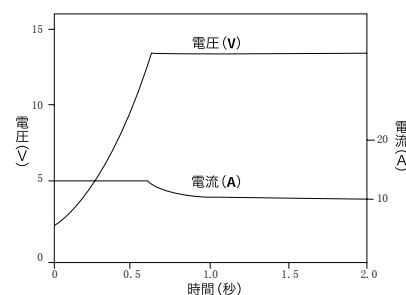
不同色温的光谱分布图



冲击电流

当灯丝温度过低时，在起始5~20Hz内，灯管内会流动通常状态16~20倍的冲击电流。这会严重影响产品的使用寿命，所以建议使用软启动式稳定电源。

[用软启动式电源时]



[采用非软启动式电源时]

