

02 デジタルシネマ用ランプと フィルムシネマ用ランプの寿命の違い

デジタルシネマ用ランプはフィルムシネマ用ランプに比べて高輝度を実現させるための設計がされています。そのため、電極先端の電流密度が高く、また単位アーク長当りに発生する熱エネルギーが大きいため、点灯中の電極温度が高くなっています。

■ シネマ用ランプの寿命

- 電極先端径が大きくなりアークの電流密度が下がるため、輝度低下による光量維持率低下や、アーク不安定によるフリッカーとなります。
- 電極先端形状が変形するため、アークの輝点移動によるフリッカーとなります。
- 電極からの蒸発物がバルブに付着してバルブが黒化するため、バルブ透過率の低下による光量維持率低下や、黒化部の熱線吸収によるバルブ温度の上昇によって破裂の要因となります。

デジタルシネマ用ランプは高輝度設計であるため、点灯中の電極温度が高く、フィルムシネマ用ランプと比べ、電極消耗が加速されるので、寿命が短くなります。

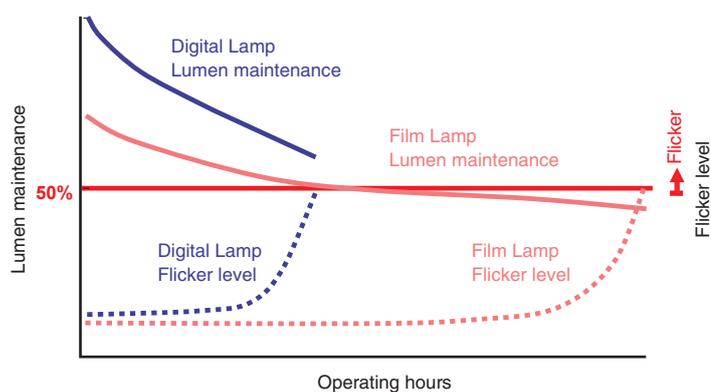


Fig.1 デジタルシネマ用ランプとフィルムシネマ用ランプの寿命の違い