

5-1 保守と管理の重要性

照明設備を使っていると、ランプ自身の光束低下のほかに汚れなどによる明るさの低下や、振動・腐食による接触不良や絶縁不良、さらに寿命のきた不点灯ランプの発生など、さまざまな不具合がでてきます。

不点灯ランプの交換、一定期間ごとの点検と清掃、およびこれらの記録の活用によって快適な照明を保つことができます。

5-2 ランプの交換

ランプの定格寿命は、ランプ寿命のひとつの目安であり、実際の使用条件(点滅頻度・電源電圧など)によって寿命が短くなる場合があります。

ランプ交換は、一般にランプが不点灯となれば、直ちに交換してください。作業の合理性から次の交換方式があります。

① 個別交換方式

不点灯になったランプを、その都度取換える方式です。ランプを設置する場所の規模が小さく、交換が容易な場所に適しています。しかし、保守計画を立てにくく、交換後明るさがばらつく等の欠点もあります。

② 個別的集団交換方式

不点灯になったランプはその都度交換し、ある一定期間が経過した時点で全てのランプを交換する方式です。ランプを設置する場所の規模が大きく交換が比較的容易に行える場所に適します。予算や保守計画を立て易く、他の交換方式に比べ保守率を高く設定することができるので、設備費が少なくて済みます。

個別的集団交換方式の交換目安は、不点灯で個別に交換を行ったランプ数が20～30%になった時に、全てのランプを一斉に交換するのが良いでしょう。

5-3 ランプと照明器具の清掃

ランプや照明器具の汚れによる明るさの低下は、ランプ・照明器具の種類や取付状態、環境などによって異なります。一例として、反射笠付き照明器具使用の体育館や工場の場合、ランプと照明器具の汚れにより1年に15～20%程度の照度低下がみられます。(図5-1参照)

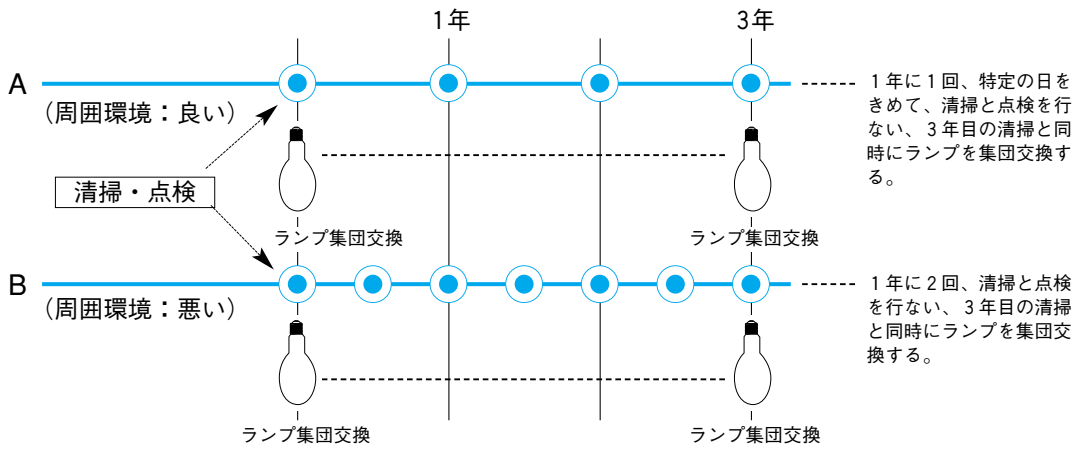
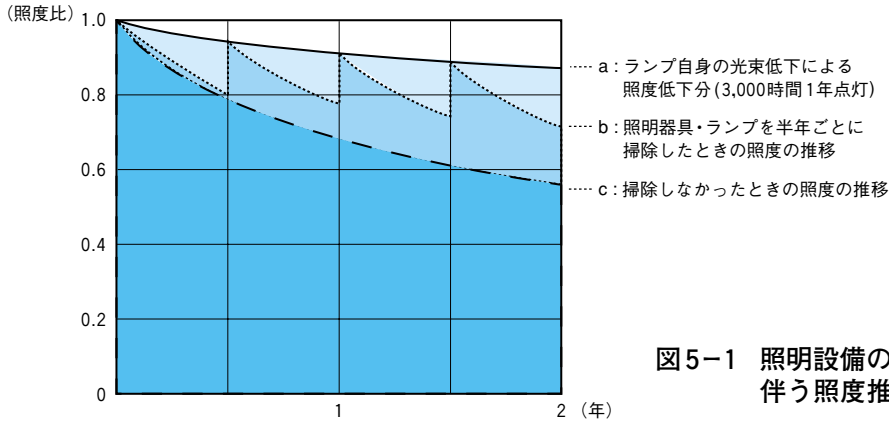
従って、所定の照度を維持するためには、設備の点検やランプ交換と同時に、照明器具を定期的に清掃することが必要になります。(図5-2参照)

比較的高い位置に設置されることの多いHIDランプの清掃は、安全上特に次の点に注意してください。

- 必ず電源を切っておく。
- 2人以上で作業する。
- 脚立やはしごは、1人が支える。
- ランプは床におろして清掃する。

照明器具は、一般に洗剤液を浸した布で拭き、その後水拭き、から拭きします。なお、洗剤は照明器具の材質によって使い分けてください。(図5-3参照)

く、より経済的に



● 材質	● 適した洗剤	● 注意
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">中性洗剤 <small>(アルカリ系洗剤は除く)</small></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ガラス用 クリーナー</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">石 鹼 水</div> </div>	
アルミニウム	○	----- 強アルカリ、酸性の薬品は不可
ほうろう引き	○	----- 漂白剤入り洗剤は避ける
メラミン樹脂などの合成塗料	○	----- ベンゼンは使用不可
ガラス	○	----- 研磨剤入り洗剤は不可
プラスチック	○	----- 強アルカリ、酸性の薬品は不可

図5-3 照明器具材質による洗剤の使い分け