

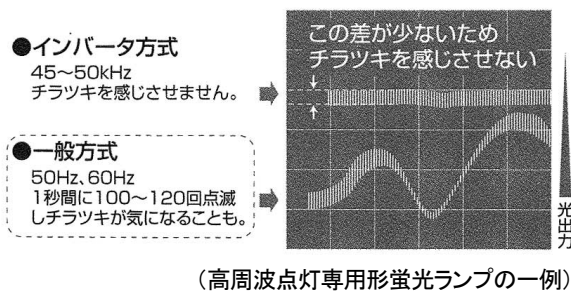
■ 電子式安定器のメリット

電子式安定器は交流電流を整流して直流電流に変換しインバータ回路により消費電力の増加や発熱量の増加を少なく効率よくランプを点灯させることができるため、同じ電力でより多くの光を発生させることができます。

* インバータとは、周波数変換装置のこと。50/60Hz(ヘルツ)の交流電流の周波数を数十 kHz(キロヘルツ)の高周波まで高めることで、電子の衝突回数が増え、発生する紫外放射が増えて明るさが大幅にアップ。チラツキのない光を実現します。

① 電子式安定器で光源を点灯させるとチラツキが少なく目に優しい。

50/60 Hz の電気を使う日本では、蛍光灯は毎秒 100 回～120 回点滅し人はこれを「チラツキ」と感じます。電子式安定器は数十 kHz の高周波で点灯。チラツキをカットし、目が疲れにくい光に変えます。



② 電子式安定器で光源を点灯させると静かになります。

従来の鉄芯型安定器に代わってインバータ電子回路を採用しているために「ジー」という蛍光灯特有の耳障りな音が解消しました。音を気にせず、ものごとに集中できます。

③ 電子式安定器による大幅な軽量化が可能になる。

従来の磁気式安定器と比較して、例えば蛍光灯安定器では、重量が約1/5と大幅な軽量化が図れ、器具重量が軽くなるために天井負荷が少なく、施工が容易に行えます。

電子式蛍光灯安定器 平均 0.35 kg



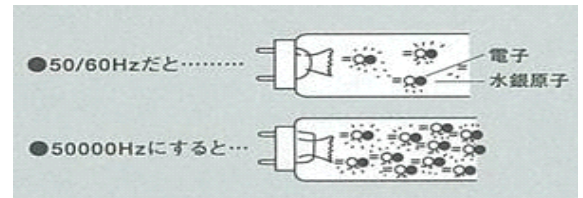
磁気式蛍光灯安定器 1.30 kg



④ 電子式安定器で光源を点灯させると効率が良くなる理由

数十 kHz の高周波電流で、蛍光ランプ点灯させると熱電子放電回数が非常に多くなり、管内の電子と水銀原子の衝突確率が増加します。

また、高速で熱電子を放電しているため、すべての熱電子が活動的になり電極損失が減ることで発光効率が向上します。



(高周波点灯専用形蛍光ランプの一例)

⑤ 電子式安定器で省エネが可能になります。

磁気式安定器と比べて消費電力の増加や発熱量の増加が少なく、効率よくランプを点灯させるので省エネルギーになります。

安定器による省エネルギー化の変遷

