

ホローカソードランプよくあるご質問

なぜ、アジレントのホローカソードランプは新品なのにガラス管内壁が黒いのですか？

製造段階でランプ中に封入されたガス(アルゴンやネオン)に漂う不純物を取り除く作業を行っています。アジレント社製ホローカソードランプは、陰極(ランプの中心の電極)に分析金属を使用し、中心よりガラス側に陽極の棒を設置し、異常グロー放電で金属をスパッターさせ 励起させて原子の輝線を放射させています。ホローカソードランプは、陰極の金属がスパッターされてランプ中に不純物が飛散します。これはランプを点灯することにより封入ガスが不純物を捕集し管壁に付着させます。よって、アジレントのランプは、製造過程と、出荷検査において、陽極の部分がスパッター(封入ガスのイオンが陰極に衝突する)により黒くなりますが、長期にわたり安定的な性能を維持するために必要な工程を経ているからです。



ホローカソードランプの寿命はどのくらいですか？

通常、ホローカソードランプの寿命は5mAで1000時間です。但し、元素により異なります。設定電流値と使用時間により寿命は異なります。As, Se, Hgなどは寿命が短いです。ホローカソードランプの輝度が弱くなると、検出器のホトマル(光電子増倍管)が弱い光を検出しようとし、自動的に電圧をあげます。その場合、ソフトウェア上に示されているゲイン(%)が高くなっています。ご注意ください。ご注意くださいのは、光軸調整が最適化されていないとホトマルへの光が正常に届かないためゲインは同様にあがってしまいます。必ず光軸の最適化を行ってください。ゲインが上がりすぎた場合は、速やかに新しいランプをご購入いただきますことを推奨致します。

Agilent製ホローカソードランプの廃棄方法を教えてください。

ホローカソードランプの廃棄は、ガラス管内の陰極に含まれる金属元素により異なります。(ランプの樹脂部分に元素記号が表記されています。)
数種類のランプは廃棄物処理法(環境省)の有害物質の対象になります。最終処理に対応できる専門業者への依頼をお願いします。
※有害物質を含む元素(As, Be, Cd, Cr, Cs, Cu, Hg, In, K, Na, Ni, Pb, Rb, Se, V, Zn, Na-K)

有害物質が含まれない、通常の産業廃棄物(ガラス、樹脂、金属)ランプに関しては、産業廃棄物業者に依頼をしてください。または各自治体の対応方法に従った処理をお願いします