

方解石ダイクロスコープ 取扱説明書

はじめに

方解石ダイクロスコープは、宝石が二色性(2つの色を示す性質)を持つかどうかを確認するための測定器です。異なる方向から宝石を観察した際の色の変化を確認することで、複数の宝石を迅速に識別できます。同じ色を持つ異なる種類の宝石を見分ける際にも役立ちます。

ダイクロスコープは、原石(ラフストーン)の鑑別や、他の測定器では観察しにくいセッティングされた宝石の識別にも有効です。

ダイクロスコープに入射した光は、互いに直交する振動方向を持つ2本の偏光に分かれます。ダイクロスコープ内に表示される2つの像は、それぞれ異なる偏光を表しています。複屈折性を持つ宝石では、光軸方向から観察している場合を除き、多色性(プレオクロイズム)による異なる色が観察されます。一方、単屈折性の宝石では、ダイクロスコープ内に1色のみが表示されます。

ダイクロスコープの利点は、複屈折性宝石に特有の2つの多色性の色を並べて同時に観察できることです。最初の観察で二色性が確認できない場合は、宝石の向きや角度を変えて再度観察してください。

三色性(トリクロイズム)を示す宝石も識別可能です。この場合、一度に見える色は2色ですが、宝石を回転させながら観察することで、合計3色を確認できます。



特長:

- ・宝石が二色性、三色性、または単屈折性であるかを確認できます。
- ・各光軸における本来の色を個別に観察できます。
- ・原石やカットされた宝石を迅速に識別するのに役立ちます。

仕様:

- ・タイプ:方解石(カルサイト)
- ・直径:15 mm
- ・長さ:60 mm
- ・本体材質:金属

ダイクロスコープで観察できる色の例:



三色性(トリクロイズム)



二色性(ダイクロイズム)

操作方法：

- ・ダイクロスコープの上部を目に当てて持ちます。
- ・ピンセット(プロングホルダー)で宝石を保持し、ダイクロスコープの開口部のすぐ前に置きます。先端が六角形になっているため、鑑別時にダイクロスコープを回転させやすくなっています。
- ・ダイクロスコープの接眼部をのぞき込み、宝石の後方に強く鮮明な白色光(無色光源)を当てると、2つの小さな観察窓が見えます。
- ・宝石を開口部に合わせた状態で、ダイクロスコープをゆっくり360°回転させます。
- ・観察される色、または色調の違いの数によって、宝石の屈折特性や多色性を判断できます。
- ・色の数を確認するため、数回回転させて再確認してください。色の変化が見られない場合は、宝石の向きを変えて複数の角度から同じ操作を繰り返してください。多色性は、宝石の特定の光軸でのみ現れる場合があります。
- ・表示される色の強さにも注意してください。多色性の強弱(異なる方向から見たときの色の変化)は、宝石の種類を識別するための重要な手がかりとなります。
- ・光源は慎重に選んでください。蛍光灯では、多色性を持たない宝石でも、ごく弱い多色性があるように見え、誤った判定につながる場合があります。最適な光源は太陽光です。太陽光が利用できない場合は、石英ハロゲンランプを使用してください。光源の種類によって見え方が変わる理由は、宝石が光源に含まれる光のスペクトルに応じて色を示すためです。太陽光のような全可視スペクトルの光では、宝石本来の色が最も正確に現れ、種類の判別がしやすくなります。