

Argolight 社製スライド アルゴスライド FAQ

Q: アルゴスライドの均等性とは？

A: スライドの平面性精度は、 $5\mu\text{m}/1000$ です。均等にするために測定しています。使っているガラスの表面は $10\mu\text{m}$ の入（平坦度）で、更に均等になるようにレーザーでチェックをしています。もし、均一性に影響があった場合、おそらくそれは顕微鏡のステージによるものです。これが、この製品の目的です。そして、ステージの傾きがわかるでしょう。観察するか、行動するかです。顕微鏡を改善するか、画像処理でそれを考慮に入れてください。

Q: ガラス内に蛍光物質が入っているのですか？

A: 基本的には有機蛍光体ではなく、無機蛍光体がガラスの中にあり、私たちはこれを「蛍光エミッター」と呼んでいます。ガラス自体は特有の構造を持っています。レーザーおよび光誘起化学を用いて、ガラスの構造を変更してガラスの中に蛍光発光体を作り出しています。

Q: 蛍光は永久に安定な状態のままですか？

A: 安定しています。但し、永久に安定している物はこの世界にありません。Argolight 社は安定性に関して **3年間の保証**をしています。

蛍光は、サンプル中では光出力に対する耐久性があります。もし、 $>50\text{GW}/\text{cm}^2$ という膨大な照射をした場合、一時的な消光を見ることとなりますが、それは実際には分子の消光ではなく、消光のように見える現象なので蛍光体は減りません。その後、光源を OFF すると、少し待つとやがて 100% に戻るでしょう。

保証期間の 3 年を経過した後もスライドは使えますが、保証はされません。

Q: 励起光の波長は？

A: $350\sim 650\text{nm}$ の蛍光発光体を励起するどんな波長でも使用することができますが、赤いスペクトルになると光が弱くなっていくため、 550nm 以降では強力な光源、または高感度のセンサが必要になります。

Q: アルゴライトの照明テストを元にして、自分の画像を校正できますか？

A: 始めの“照明不均一性”のテストを実行した際に、ソフトウェアは校正に使用することができる強度マップを作ります。Argolight 社の経験からすると、照明不均一性を校正することはかなり技術のいることです。これらに関して説明をしている論文や、YouTube でのオンラインセミナーはありますが、2つのイメージを割ることは簡単ではありません。なぜなら強度による異なる不均一性の画像を持っているからです。校正をすることは可能ですが、ご存知のとおり、それは完全には正しい校正ではありません。しかしいくつかのヒントを与えています。（※解析されたマッピング画像は、独自のアルゴリズムで縮尺が決定され、段階別に色分けされているため、その情報を校正に用いると、ばらつきを持った強度校正になり、正確ではありません。）