

分辨率

分辨率是指在物体表面能够分解的最小间隔。数值孔径 (N.A.) 越大, 分辨率越好。通常, 分辨率的大小可以用下式表示。

★分辨率的公式

$$\varepsilon = 0.61 \times \frac{\lambda}{\text{N.A.}} \quad (\text{Reyleigh公式})$$

λ : 使用波长 (可见光线用 $\lambda = 0.55\mu\text{m}$ 计算)

N.A.: 物镜的N.A.

例: MPLFLN100× (N.A. 0.90), $\lambda = 0.55\mu\text{m}$ 时

$$\varepsilon = 0.61 \times \frac{\lambda}{\text{N.A.}} = \frac{0.3355}{\text{N.A.}} = \frac{0.3355}{0.90} = 0.37\mu\text{m}$$