

光学濃度 (OD) とは

光学濃度 (OD) は光学フィルタ、この場合はレーザ保護めがねを透過する入射光線の減衰率であり、次の式で計算されます。

$$OD(\lambda) = \log_{10}(PI(\lambda)/PT(\lambda)) = -\log_{10}T(\lambda)$$

PIは入射、PTは透過された出力、Tは特定波長の透過率を表します。ODの値が大きくなれば、入射光の減衰率は大きくなり、保護機能が高い事になります。もう一つの大切な側面として、OD値が大きくなればそれだけ透過率が低くなるということが上げられ、以下の表の様になります。

光学濃度 (OD)	透過率	減衰率
0	100%	0
1	10%	1/10
2	1%	1/100
3	0.1%	1/1000
4	0.01%	1/10000
↓	↓	↓
10	0.0000001%	1/10000000000