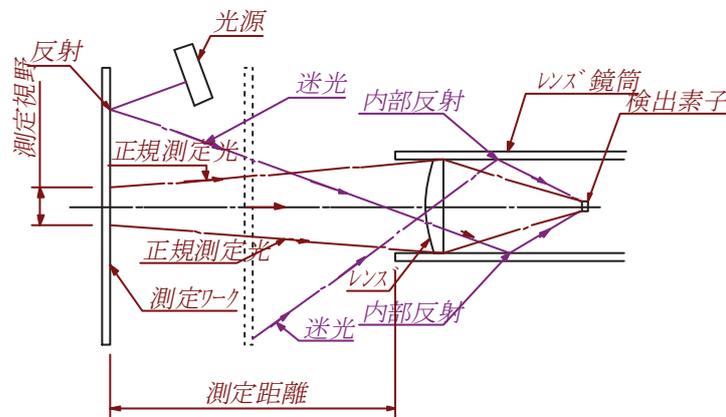


迷光

レンズの収差を小さくすることにより、正規の光路においてはシャープな結像を得ることができますが、正規の光路以外にも本来の測定目的以外の光がレンズ鏡筒内に入り込み、測定値に影響をもたらします。これを迷光と呼びます。

迷光の原因には次のものがあります。

- 1) ワークの周囲にある光源からの光が、ワークの表面で反射して検出素子に入射される。
- 2) ワークの測定範囲外の部分からの光が、
 - a) レンズ鏡筒の内面で反射され、検出素子に入射される。
 - b) レンズ側面で反射され、検出素子に入射される。
 - c) レンズ内面で散乱され、検出素子に入射される。



通常正規の視野からの光に対し、視野外からの光を検知する割合は低いのですが、視野外のワークが視野に対しかなり大きい場合、迷光の絶対量も増加します。また、迷光がある場合測定器の指示値は高めになります。

迷光は測定距離が一定の場合、視野外のワークが大きい程、大きくなります。また、ワークサイズが一定の場合、ワークと測定器の測定距離が短いほど大きくなります。(測定距離が短いほど指示値が高くなります)

迷光対策としては、次のものがあります。

- 1) ワークの周囲にある光源とワークの間を遮蔽する。
- 2) レンズ前面にフードを付ける。
- 3) レンズと検出素子間に絞りを設置する。
- 4) レンズ鏡筒内面に遮光線(ネジ)を付けたり、黒化処理をして反射率を小さくする。
- 5) レンズ側面を拡散面として反射率を小さくする。

