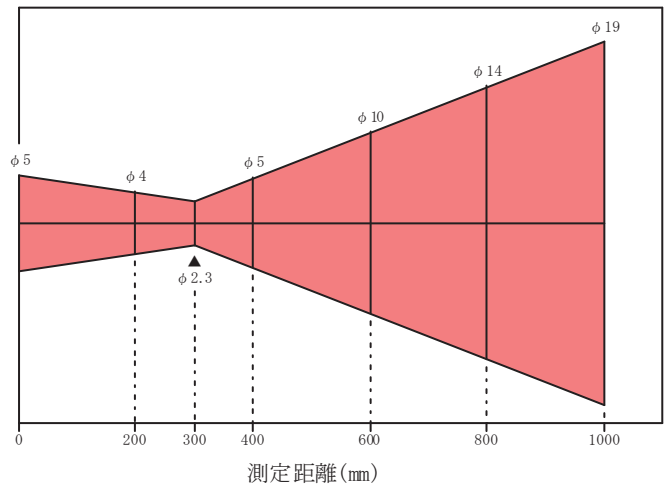


## 光路の影響

センサヘッドとワークの測定位置との間を光路と呼びます。光路は標準測定距離における標的サイズとレンズの有効径を結んだ線で示されます。

右図は光路図の一例です。



以下、この光路に関する注意事項を述べます。

### [けられ]

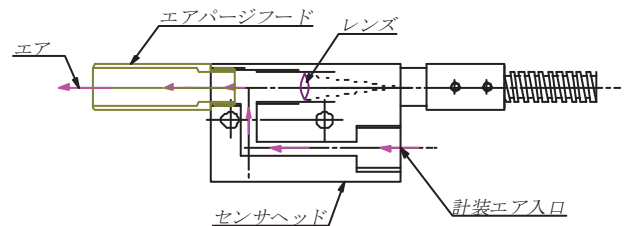
光路の一部が遮られることをいいます。けられがあると赤外線の一部がレンズに入射しなくなりますので、温度指示値が低下してしまいます。温度計自身の持つ機械的中心と実際の測定位置のずれ、設置時の位置ずれ等を考慮すると、実際の光路としては光路図の 1.2 倍以上確保する必要があります。

### [測定距離]

測定距離が長くなるにつれて標的サイズが大きくなります。理想的な光学系で真空中であれば標的サイズよりワークが大きければ、距離に関係なく温度測定が可能です。ただし、実際の放射温度計に使用している光学系は理想的なものではないため、測定距離が長くなると温度指示値が少し低下します。また、大気中では赤外線を吸収する水蒸気(H<sub>2</sub>O)や、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)等がありますので測定距離が長くなると吸収量が増え、温度指示値が低下します。低下の程度は測定波長および水蒸気、二酸化炭素等の密度によって異なります。測定波長として大気の窓を使用した放射温度計では、測定距離が 1m 以下の場合ほとんど影響を受けないと考えてよいでしょう。

### [エアパージ]

光路中に水蒸気、煙等が多く存在する場合は、計装エアにて水蒸気、煙等を吹き飛ばして測定します。この場合、エアパージフードを使用します。エア流量は水蒸気、煙等を吹き飛ばせる必要がありますが、多くしすぎますとワークを冷やしてしまうことがありますので、注意が必要です。



また、通常のエアの場合エア内に水、油等が含まれており、レンズを汚してしまうことになりしますので注意が必要です。