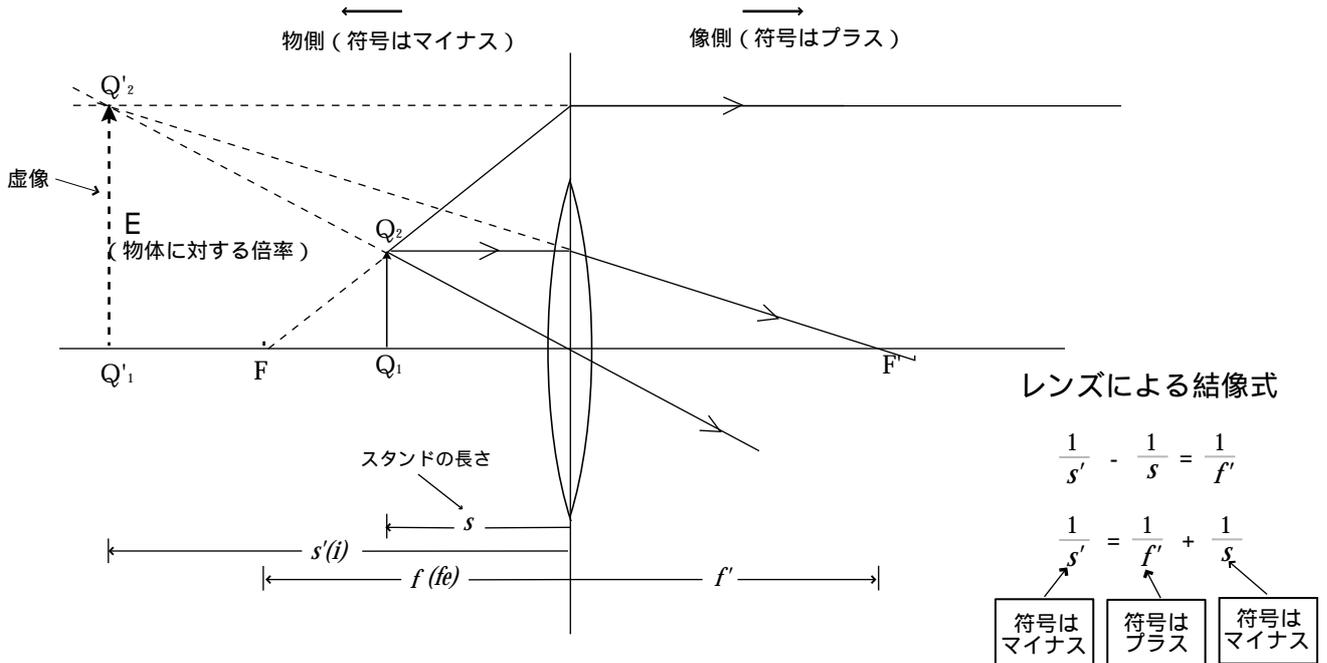
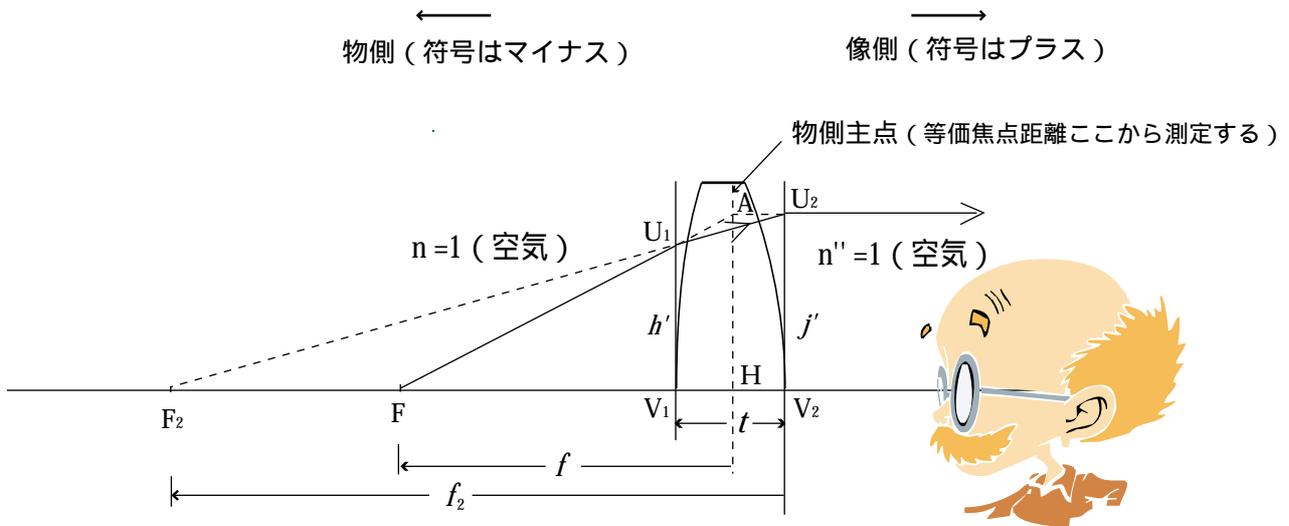


# 物体の位置と虚像の倍率



PRIMARY LOW VISION CAREにおける「レンズから虚像までの距離」を示す  $i$  は  $s'$  に該当する。  
 また倍率を求める式  $M_{total} = E \times RDM$  の  $E$  は物体  $Q_1Q_2$  に対する虚像  $Q'_1Q'_2$  の倍率であり、 $s'/s$  で求められる。



$F_2U_2V_2$        $F_2U_1V_1$  であるから

$$\frac{V_2F_2}{V_2U_2} = \frac{V_1F_2}{V_1U_1} \quad \text{すなわち} \quad \frac{-f_2}{j'} = \frac{-f_2 + V_1H}{h'}$$

また  $FHA$        $FV_1U_1$  であるから

$$\frac{HF}{HA} = \frac{V_1F}{V_1U_1} \quad \text{すなわち} \quad \frac{-f}{j'} = \frac{-f + V_1H}{h'}$$

$$\frac{h'}{j'} = \frac{f_2 + t}{f_2} = \frac{f_2 + V_1H}{f_2}$$

$$V_1H = \frac{f}{f_2} t$$

レンズの第2面(物側)とレンズ自身の前側(物側)屈折力を使えば  $D_2 = n' / f_2$   $D = n / f$  であるから

$$V_1H = \frac{D_2}{D} \frac{n}{n'} t$$

## 頂点焦点距離と頂点屈折力

レンズの物側頂点  $V_1$  から物側焦点までの距離を前側焦点距離 (frontal focal length) と呼ぶ。その逆数  $D_V = n / V_1F$  を前側頂点屈折力という。

$$D_V = \frac{n}{V_1F} = \frac{n}{f \left(1 + \frac{t}{f_2}\right)}$$

第2面の前側屈折力  $D_2 = n' / f_2$   $D = n / f$  を使えば

$$D = \frac{D}{1 + \frac{D_2}{n'} t} \quad \text{となる。}$$