$$\left(\varepsilon' - \frac{\varepsilon_R + \varepsilon_\infty}{2}\right)^2 + \varepsilon'' = \left(\frac{\varepsilon_R - \varepsilon_\infty}{2}\right)^2 \quad \cdots ③$$

となる。一方、ε', ε''の取り得る範囲を考える。
ε', ε''はωの関数であるので、ωに関する一次導関数を考えれば良い。したがって、

$$\frac{d\varepsilon'}{d\omega} = \frac{d}{d\omega}\left(\varepsilon_\infty + \frac{\varepsilon_R - \varepsilon_\infty}{1+\omega^2\tau^2}\right)$$

$$= (\varepsilon_R - \varepsilon_\infty)\frac{d\{(1+\omega^2\tau^2)^{-1}\}}{d\omega}$$

$$= -(\varepsilon_R - \varepsilon_\infty)\cdot\frac{2\omega\tau^2}{(1+\omega^2\tau^2)^2} \quad \cdots ④$$

で、又、ε''のωに関する一次関数は

$$\frac{d\varepsilon''}{d\omega} = \frac{d}{d\omega}\left(\omega\tau\cdot\frac{\varepsilon_R - \varepsilon_\infty}{1+\omega^2\tau^2}\right)$$

$$= \tau\frac{\varepsilon_R - \varepsilon_\infty}{1+\omega^2\tau^2} + \omega\tau\frac{d}{d\omega}\left(\frac{\varepsilon_R - \varepsilon_\infty}{1+\omega^2\tau^2}\right)$$

$$= \tau\frac{\varepsilon_R - \varepsilon_\infty}{1+\omega^2\tau^2} + \omega\tau\frac{d\varepsilon'}{d\omega}$$

$$= \tau\frac{\varepsilon_R - \varepsilon_\infty}{1+\omega^2\tau^2} + \omega\tau\cdot\left\{-(\varepsilon_R - \varepsilon_\infty)\cdot\frac{2\omega\tau^2}{(1+\omega^2\tau^2)^2}\right\}$$

$$= \frac{\tau\cdot(\varepsilon_R - \varepsilon_\infty)}{(1+\omega^2\tau^2)^2}(1-\omega^2\tau^2)$$

である。したがって、$0<\tau$, $0\leqq\omega$, $\varepsilon_\infty < \varepsilon_R$ であるので、
ε'及びε''の増減表は次のようになる。

ω	0	…
$\frac{d\varepsilon'}{d\omega}$	0	−
ε'	ε_R	↘

ω	0	…	$\frac{1}{\tau}$	…
$\frac{d\varepsilon''}{d\omega}$		+	0	−
ε''	0	↗	$\frac{\varepsilon_R-\varepsilon_\infty}{2}$	↘

又、

$$\lim_{\omega\to\infty}\varepsilon' = \varepsilon_\infty$$

$$\lim_{\omega\to\infty}\varepsilon'' = \lim_{\omega\to\infty}\frac{\tau(\varepsilon_R - \varepsilon_\infty)}{\frac{1}{\omega}+\omega\tau^2} = 0$$