

291

単原子分子の定積モル比熱 C_v と定圧モル比熱 C_p の値は、

$$C_v = \frac{3}{2}R, \quad C_p = \frac{5}{2}R$$

である。

よって、比熱比 γ の値は、

$$\gamma = \frac{C_p}{C_v} = \frac{\frac{5}{2}R}{\frac{3}{2}R} = \frac{5}{3} = 1.66$$

2 原子分子の定積モル比熱 C_v と定圧モル比熱 C_p の値は、

$$C_v = \frac{5}{2}R, \quad C_p = \frac{7}{2}R$$

である。

よって、比熱比 γ の値は、

$$\gamma = \frac{C_p}{C_v} = \frac{\frac{7}{2}R}{\frac{5}{2}R} = \frac{7}{5} = 1.4$$