

266

$$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2} \text{ より、} \quad (\text{ボイル・シャルルの法則})$$

$$P_1 = 0.75 \times 10^5 \text{ Pa} , V_1 = 3.0 \times 10^{-5} \text{ m}^3 , T_1 = 300 \text{ K}$$

$$P_2 = 0.60 \times 10^5 \text{ Pa} , T_2 = 400 \text{ K}$$

を代入して、

$$\frac{0.75 \times 10^5 \cdot 3.0 \times 10^{-5}}{300} = \frac{0.60 \times 10^5 \cdot V_2}{400}$$

$$\therefore V_2 = 5.0 \times 10^{-5} \text{ m}^3$$