

【1.1】

動粘性係数 ν は式 (1.16) で定義されるので、式 (1.15) のニュートンの粘性法則を用いれば、

$$\nu = \frac{\mu}{\rho} = \frac{\tau / \frac{du}{dy}}{\rho}$$

と表される。これを単位で表記すれば次の通りとなる。

$$[\nu] = \frac{[\text{N/m}^2] / \frac{[\text{m/s}]}{[\text{m}]}}{\text{kg/m}^3} = \frac{[\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-2} / \text{m}^2] / \frac{[\text{m/s}]}{[\text{m}]}}{\text{kg/m}^3} = [\text{m}^2/\text{s}]$$