

波動関数: ψ

演算子 $\hat{x} = x \times \quad \hat{p}_x = \frac{\hbar}{i} \frac{d}{dx}$

期待値 $\hat{Q} = \int \psi^* \hat{Q} \psi d\tau$

不確定性原理

並進運動(一次元)

$$H\psi = E\psi, \quad H = -\frac{\hbar^2}{2m} \frac{d^2}{dx^2}$$

$$\psi_k = Ae^{ikx} + Be^{-ikx}, \quad E_k = \frac{k^2 \hbar^2}{2m}$$

$$(\psi_k = C \sin kx + D \cos kx)$$

境界条件と規格化