

平均値

正弦波交流電流の平均値

$$\begin{aligned} I_{\text{av}} &= \frac{2}{T} \int_0^{\frac{T}{2}} i(t) dt \\ &= \frac{2}{\pi} I_m \end{aligned}$$

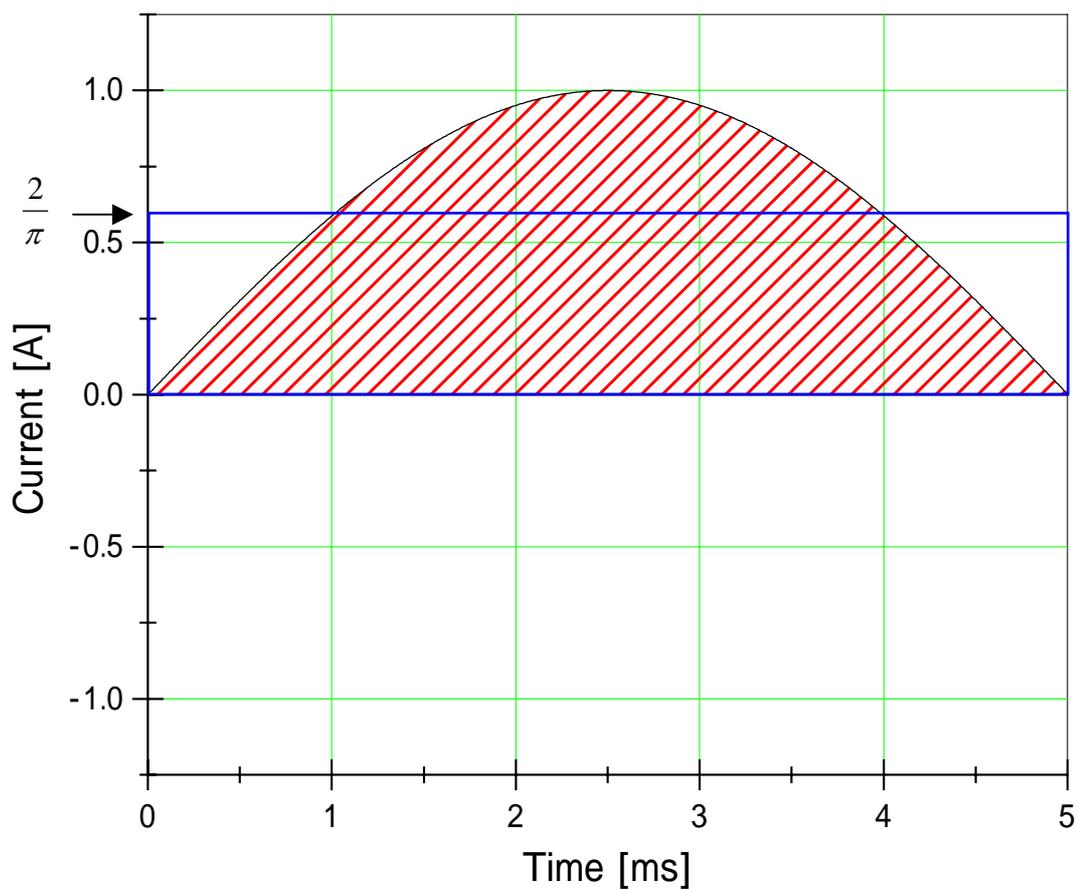


図1 2分の1周期の波形

平均値は、図1の半周期(黒実線)の面積(赤斜線)と等しくなる長方形(青枠)の高さに対応する。

正弦波交流電圧の平均値

$$\begin{aligned} V_{\text{av}} &= \frac{2}{T} \int_0^{\frac{T}{2}} v(t) dt \\ &= \frac{2}{\pi} V_m \end{aligned}$$