

「演習大学院入試問題 [物理学]II <第 3 版>」正誤表 (2025 年 8 月 19 日)

第 2 刷までの正誤表

| 頁     | 場所             | 誤 | 正    |
|-------|----------------|---|------|
| p.455 | 問題 6.72 の略解を追加 |   | 下を参照 |

**6.72** [略解] (1)  $evB = \gamma m_0 v^2 / R$  ( $\gamma = 1 / \sqrt{1 - v^2/c^2}$ ), (2) 増大不可. 電子は加速されるとエネルギーを放出するから, (3)  $R = mv / eB$ , (4)  $v/c \cong 0.99999997$ , (5)  $\omega = eB/m$ , (6) 速度に垂直方向に加速される電子の放出するエネルギーは単位時間当たり  $P = (1/4\pi\epsilon_0) (2e^2 a_c^2 \gamma^4 / 3c^3) = (1/4\pi\epsilon_0) (2e^2 c \gamma^4 / 3R^3)$  ( $a_c = c^2/R$ ). (参考文献) 亀井他: 加速器科学, 丸善出版, 1993