

場の量子論 p65check3.3

谷脇 貞善

2022 年 5 月 16 日

1 マクスウェル方程式

1.1 ヤコビの恒等式

$$[A, [B, C]] + [B, [C, A]] + [C, [A, B]] \quad (1)$$

$$= [A, BC] - [A, CB] + [B, CA] - [B, AC] + [C, AB] - [C, BA] \quad (2)$$

$$= ABC - BCA - ACB + CBA + BCA - CAB - BAC + ACB + CAB - ABC - CBA + BAC \quad (3)$$

$$= 0 \quad (4)$$

参考文献

- [1] 坂本眞人著「場の量子論-不変性と自由場を中心にして」(裳華房,2014,ISBN9784785325114)