

# 場の量子論 p284check10.8

谷脇 貞善

2024年9月11日

## 1 本文

$$\boldsymbol{x}' = \boldsymbol{x} + \boldsymbol{\theta} \times \boldsymbol{x} \tag{1}$$

$$\boldsymbol{x}' \cdot \boldsymbol{x}' = \boldsymbol{x} \cdot \boldsymbol{x} + 2\boldsymbol{x} \cdot (\boldsymbol{\theta} \times \boldsymbol{x}) + (\boldsymbol{\theta} \times \boldsymbol{x}) \cdot (\boldsymbol{\theta} \times \boldsymbol{x}) \tag{2}$$

$$= \boldsymbol{x} \cdot \boldsymbol{x} + O(\theta^2) \tag{3}$$

## 参考文献

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