

場の量子論 p25check1.4

谷脇 貞善

2021 年 7 月 17 日

1 不変テンソル

1.1 不変ベクトル

$$V^\mu = \Lambda^\mu{}_\nu V^\nu \quad (1)$$

$$\Lambda^\mu{}_\nu = -\delta^\mu{}_\nu \quad (2)$$

$$V^\mu = -V^\mu \quad (3)$$

$$V^\mu = 0^\mu \quad (4)$$

1.2 不変ベクトルその 2

$$\int d^4p p^\mu f(p^2) = \Lambda^\mu{}_\nu \int d^4p p^\nu f(p^2) \quad (5)$$

$$\int d^4p p^\mu f(p^2) = - \int d^4p p^\mu f(p^2) \quad (6)$$

$$\int d^4p p^\mu f(p^2) = 0^\mu \quad (7)$$

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)