

場の量子論 p299check10.14

谷脇 貞善

2024 年 9 月 14 日

1 本文

$$\mathcal{M}^{\mu\lambda\nu} = x^\lambda T^{\mu\nu} - x^\nu T^{\mu\lambda} \quad (1)$$

$$\partial_\mu \mathcal{M}^{\mu\lambda\nu} = \partial_\mu (x^\lambda T^{\mu\nu} - x^\nu T^{\mu\lambda}) \quad (2)$$

$$= \delta_\mu^\lambda T^{\mu\nu} + x^\lambda \partial_\mu T^{\mu\nu} - \delta_\mu^\nu T^{\mu\lambda} - x^\nu \partial_\mu T^{\mu\lambda} \quad (3)$$

$$= T^{\lambda\nu} - T^{\nu\lambda} \quad (4)$$

$$= T^{\lambda\nu} - T^{\lambda\nu} \quad (5)$$

$$= 0 \quad (6)$$

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)