

場の量子論 p14check1.1

谷脇 貞善

2021 年 6 月 9 日

1 P, T, PT

1.1 $P \in$ クラス (2)

$$P = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 \end{pmatrix}, \quad \det P = -1, \quad P^0_0 \geq +1 \quad (1)$$

1.2 $T \in$ クラス (3)

$$T = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}, \quad \det T = -1, \quad T^0_0 \leq -1 \quad (2)$$

1.3 $PT \in$ クラス (4)

$$PT = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & -1 \end{pmatrix}, \quad \det PT = +1, \quad (PT)^0_0 \leq -1 \quad (3)$$

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)