

PG No. 39 $S_4(c)$ $\bar{4}$ [tetragonal]

Table 1: Representation matrices

Irrep.				
A	$1 : \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$	$2_{001} : \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$	$-4_{001}^+ : \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$	$-4_{001}^- : \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$
B	$1 : \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$	$2_{001} : \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$	$-4_{001}^+ : \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$	$-4_{001}^- : \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$
$E^{(a)}$	$1 : \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$	$2_{001} : \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$	$-4_{001}^+ : \begin{bmatrix} i \\ i \end{bmatrix}$	$-4_{001}^- : \begin{bmatrix} -i \\ -i \end{bmatrix}$
$E^{(b)}$	$1 : \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$	$2_{001} : \begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$	$-4_{001}^+ : \begin{bmatrix} -i \\ -i \end{bmatrix}$	$-4_{001}^- : \begin{bmatrix} i \\ i \end{bmatrix}$