PG No. 43 $C_6(c)$ 6   [hexagonal]

* character table ($\omega = e^{2\pi i/3}$)

$C_6(c)$	$1(1)$	$2_{001}(1)$	$3^+_{001}(1)$	$3^-_{001}(1)$	$6^+_{001}(1)$	$6^-_{001}(1)$
A	1	1	1	1	1	1
B	1	-1	1	1	-1	-1
$E_1^{(a)}$	1	-1	ω^*	ω	$-\omega$	$-\omega^*$
$E_1^{(b)}$	1	-1	ω	ω^*	$-\omega^*$	$-\omega$
$E_2^{(a)}$	1	1	ω^*	ω	ω	ω^*
$E_2^{(b)}$	1	1	ω	ω^*	ω^*	ω

* polar $\leftrightarrow$ axial conversion

A (A) B (B) $E_1^{(a)}$ $(E_1^{(a)})$ $E_1^{(b)}$ $(E_1^{(b)})$ $E_2^{(a)}$ $(E_2^{(a)})$ $E_2^{(b)}$ $(E_2^{(b)})$

* symmetric product

	A	B	$E_1^{(a)}$	$E_1^{(b)}$	$E_2^{(a)}$	$E_2^{(b)}$
A	A	B	$E_1^{(a)}$	$E_1^{(b)}$	$E_2^{(a)}$	$E_2^{(b)}$
B		A	$E_2^{(a)}$	$E_2^{(b)}$	$E_1^{(a)}$	$E_1^{(b)}$
$E_1^{(a)}$			$E_2^{(b)}$	A	$E_1^{(b)}$	B
$E_1^{(b)}$				$E_2^{(a)}$	B	$E_1^{(a)}$
$E_2^{(a)}$					$E_2^{(b)}$	A
$E_2^{(b)}$						$E_2^{(a)}$

* anti-symmetric product

A	B	$E_1^{(a)}$	$E_1^{(b)}$	$E_2^{(a)}$	$E_2^{(b)}$
$-$	$-$	$-$	$-$	$-$	$-$