

No. 25 C_{6v} $6mm$ [hexagonal] (axial)

表 1 rank 0

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
1	A_2	A2	—	—	$\mathbb{G}_0^{(h,A_2)}$	Gh(0, A2, ,)	C_0

表 2 rank 1

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
2	A_2	A2	—	—	$\mathbb{G}_1^{(h,A_2)}$	Gh(1, A2, ,)	C_0
3	E_1	E1	—	0	$\mathbb{G}_{1,0}^{(h,E_1)}$	Gh(1, E1, , 0)	$-S_1$
4	E_1	E1	—	1	$\mathbb{G}_{1,1}^{(h,E_1)}$	Gh(1, E1, , 1)	C_1

表 3 rank 2

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
5	A_2	A2	—	—	$\mathbb{G}_2^{(h,A_2)}$	Gh(2, A2, ,)	C_0
6	E_1	E1	—	0	$\mathbb{G}_{2,0}^{(h,E_1)}$	Gh(2, E1, , 0)	$-S_1$
7	E_1	E1	—	1	$\mathbb{G}_{2,1}^{(h,E_1)}$	Gh(2, E1, , 1)	C_1
8	E_2	E2	—	0	$\mathbb{G}_{2,0}^{(h,E_2)}$	Gh(2, E2, , 0)	S_2
9	E_2	E2	—	1	$\mathbb{G}_{2,1}^{(h,E_2)}$	Gh(2, E2, , 1)	C_2

表 4 rank 3

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
10	A_2	A2	—	—	$\mathbb{G}_3^{(h,A_2)}$	Gh(3, A2, ,)	C_0
11	B_1	B1	—	—	$\mathbb{G}_3^{(h,B_1)}$	Gh(3, B1, ,)	C_3
12	B_2	B2	—	—	$\mathbb{G}_3^{(h,B_2)}$	Gh(3, B2, ,)	S_3
13	E_1	E1	—	0	$\mathbb{G}_{3,0}^{(h,E_1)}$	Gh(3, E1, , 0)	$-S_1$
14	E_1	E1	—	1	$\mathbb{G}_{3,1}^{(h,E_1)}$	Gh(3, E1, , 1)	C_1
15	E_2	E2	—	0	$\mathbb{G}_{3,0}^{(h,E_2)}$	Gh(3, E2, , 0)	S_2
16	E_2	E2	—	1	$\mathbb{G}_{3,1}^{(h,E_2)}$	Gh(3, E2, , 1)	C_2

表 5 rank 4

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
17	A_2	A2	—	—	$\mathbb{G}_4^{(h,A_2)}$	Gh(4, A2, ,)	C_0
18	B_1	B1	—	—	$\mathbb{G}_4^{(h,B_1)}$	Gh(4, B1, ,)	C_3
19	B_2	B2	—	—	$\mathbb{G}_4^{(h,B_2)}$	Gh(4, B2, ,)	S_3
20	E_1	E1	—	0	$\mathbb{G}_{4,0}^{(h,E_1)}$	Gh(4, E1, , 0)	$-S_1$
21	E_1	E1	—	1	$\mathbb{G}_{4,1}^{(h,E_1)}$	Gh(4, E1, , 1)	C_1
22	E_2	E2	1	0	$\mathbb{G}_{4,0}^{(h,E_2,1)}$	Gh(4, E2, 1, 0)	$-S_4$
23	E_2	E2	1	1	$\mathbb{G}_{4,1}^{(h,E_2,1)}$	Gh(4, E2, 1, 1)	C_4
24	E_2	E2	2	0	$\mathbb{G}_{4,0}^{(h,E_2,2)}$	Gh(4, E2, 2, 0)	S_2
25	E_2	E2	2	1	$\mathbb{G}_{4,1}^{(h,E_2,2)}$	Gh(4, E2, 2, 1)	C_2

表 6 rank 5

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
26	A_2	A2	—	—	$\mathbb{G}_5^{(h,A_2)}$	Gh(5, A2, ,)	C_0
27	B_1	B1	—	—	$\mathbb{G}_5^{(h,B_1)}$	Gh(5, B1, ,)	C_3
28	B_2	B2	—	—	$\mathbb{G}_5^{(h,B_2)}$	Gh(5, B2, ,)	S_3
29	E_1	E1	1	0	$\mathbb{G}_{5,0}^{(h,E_1,1)}$	Gh(5, E1, 1, 0)	S_5
30	E_1	E1	1	1	$\mathbb{G}_{5,1}^{(h,E_1,1)}$	Gh(5, E1, 1, 1)	C_5
31	E_1	E1	2	0	$\mathbb{G}_{5,0}^{(h,E_1,2)}$	Gh(5, E1, 2, 0)	$-S_1$
32	E_1	E1	2	1	$\mathbb{G}_{5,1}^{(h,E_1,2)}$	Gh(5, E1, 2, 1)	C_1
33	E_2	E2	1	0	$\mathbb{G}_{5,0}^{(h,E_2,1)}$	Gh(5, E2, 1, 0)	$-S_4$
34	E_2	E2	1	1	$\mathbb{G}_{5,1}^{(h,E_2,1)}$	Gh(5, E2, 1, 1)	C_4
35	E_2	E2	2	0	$\mathbb{G}_{5,0}^{(h,E_2,2)}$	Gh(5, E2, 2, 0)	S_2
36	E_2	E2	2	1	$\mathbb{G}_{5,1}^{(h,E_2,2)}$	Gh(5, E2, 2, 1)	C_2

表 7 rank 6

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
37	A_1	A1	—	—	$\mathbb{G}_6^{(h,A_1)}$	Gh(6, A1, ,)	S_6
38	A_2	A2	1	—	$\mathbb{G}_6^{(h,A_2,1)}$	Gh(6, A2, 1,)	C_0
39	A_2	A2	2	—	$\mathbb{G}_6^{(h,A_2,2)}$	Gh(6, A2, 2,)	C_6
40	B_1	B1	—	—	$\mathbb{G}_6^{(h,B_1)}$	Gh(6, B1, ,)	C_3
41	B_2	B2	—	—	$\mathbb{G}_6^{(h,B_2)}$	Gh(6, B2, ,)	S_3
42	E_1	E1	1	0	$\mathbb{G}_{6,0}^{(h,E_1,1)}$	Gh(6, E1, 1, 0)	S_5
43	E_1	E1	1	1	$\mathbb{G}_{6,1}^{(h,E_1,1)}$	Gh(6, E1, 1, 1)	C_5
44	E_1	E1	2	0	$\mathbb{G}_{6,0}^{(h,E_1,2)}$	Gh(6, E1, 2, 0)	$-S_1$
45	E_1	E1	2	1	$\mathbb{G}_{6,1}^{(h,E_1,2)}$	Gh(6, E1, 2, 1)	C_1
46	E_2	E2	1	0	$\mathbb{G}_{6,0}^{(h,E_2,1)}$	Gh(6, E2, 1, 0)	$-S_4$
47	E_2	E2	1	1	$\mathbb{G}_{6,1}^{(h,E_2,1)}$	Gh(6, E2, 1, 1)	C_4
48	E_2	E2	2	0	$\mathbb{G}_{6,0}^{(h,E_2,2)}$	Gh(6, E2, 2, 0)	S_2
49	E_2	E2	2	1	$\mathbb{G}_{6,1}^{(h,E_2,2)}$	Gh(6, E2, 2, 1)	C_2

表 8 rank 7

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
50	A_1	A1	—	—	$\mathbb{G}_7^{(h,A_1)}$	Gh(7, A1, ,)	S_6
51	A_2	A2	1	—	$\mathbb{G}_7^{(h,A_2,1)}$	Gh(7, A2, 1,)	C_0
52	A_2	A2	2	—	$\mathbb{G}_7^{(h,A_2,2)}$	Gh(7, A2, 2,)	C_6
53	B_1	B1	—	—	$\mathbb{G}_7^{(h,B_1)}$	Gh(7, B1, ,)	C_3
54	B_2	B2	—	—	$\mathbb{G}_7^{(h,B_2)}$	Gh(7, B2, ,)	S_3
55	E_1	E1	1	0	$\mathbb{G}_{7,0}^{(h,E_1,1)}$	Gh(7, E1, 1, 0)	$-S_7$
56	E_1	E1	1	1	$\mathbb{G}_{7,1}^{(h,E_1,1)}$	Gh(7, E1, 1, 1)	C_7
57	E_1	E1	2	0	$\mathbb{G}_{7,0}^{(h,E_1,2)}$	Gh(7, E1, 2, 0)	S_5
58	E_1	E1	2	1	$\mathbb{G}_{7,1}^{(h,E_1,2)}$	Gh(7, E1, 2, 1)	C_5
59	E_1	E1	3	0	$\mathbb{G}_{7,0}^{(h,E_1,3)}$	Gh(7, E1, 3, 0)	$-S_1$
60	E_1	E1	3	1	$\mathbb{G}_{7,1}^{(h,E_1,3)}$	Gh(7, E1, 3, 1)	C_1
61	E_2	E2	1	0	$\mathbb{G}_{7,0}^{(h,E_2,1)}$	Gh(7, E2, 1, 0)	$-S_4$
62	E_2	E2	1	1	$\mathbb{G}_{7,1}^{(h,E_2,1)}$	Gh(7, E2, 1, 1)	C_4
63	E_2	E2	2	0	$\mathbb{G}_{7,0}^{(h,E_2,2)}$	Gh(7, E2, 2, 0)	S_2
64	E_2	E2	2	1	$\mathbb{G}_{7,1}^{(h,E_2,2)}$	Gh(7, E2, 2, 1)	C_2

表 9 rank 8

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
65	A_1	A1	—	—	$\mathbb{G}_8^{(h,A_1)}$	Gh(8, A1, ,)	S_6
66	A_2	A2	1	—	$\mathbb{G}_8^{(h,A_2,1)}$	Gh(8, A2, 1,)	C_0
67	A_2	A2	2	—	$\mathbb{G}_8^{(h,A_2,2)}$	Gh(8, A2, 2,)	C_6
68	B_1	B1	—	—	$\mathbb{G}_8^{(h,B_1)}$	Gh(8, B1, ,)	C_3
69	B_2	B2	—	—	$\mathbb{G}_8^{(h,B_2)}$	Gh(8, B2, ,)	S_3
70	E_1	E1	1	0	$\mathbb{G}_{8,0}^{(h,E_1,1)}$	Gh(8, E1, 1, 0)	$-S_7$
71	E_1	E1	1	1	$\mathbb{G}_{8,1}^{(h,E_1,1)}$	Gh(8, E1, 1, 1)	C_7
72	E_1	E1	2	0	$\mathbb{G}_{8,0}^{(h,E_1,2)}$	Gh(8, E1, 2, 0)	S_5
73	E_1	E1	2	1	$\mathbb{G}_{8,1}^{(h,E_1,2)}$	Gh(8, E1, 2, 1)	C_5
74	E_1	E1	3	0	$\mathbb{G}_{8,0}^{(h,E_1,3)}$	Gh(8, E1, 3, 0)	$-S_1$
75	E_1	E1	3	1	$\mathbb{G}_{8,1}^{(h,E_1,3)}$	Gh(8, E1, 3, 1)	C_1
76	E_2	E2	1	0	$\mathbb{G}_{8,0}^{(h,E_2,1)}$	Gh(8, E2, 1, 0)	S_8
77	E_2	E2	1	1	$\mathbb{G}_{8,1}^{(h,E_2,1)}$	Gh(8, E2, 1, 1)	C_8
78	E_2	E2	2	0	$\mathbb{G}_{8,0}^{(h,E_2,2)}$	Gh(8, E2, 2, 0)	$-S_4$
79	E_2	E2	2	1	$\mathbb{G}_{8,1}^{(h,E_2,2)}$	Gh(8, E2, 2, 1)	C_4
80	E_2	E2	3	0	$\mathbb{G}_{8,0}^{(h,E_2,3)}$	Gh(8, E2, 3, 0)	S_2
81	E_2	E2	3	1	$\mathbb{G}_{8,1}^{(h,E_2,3)}$	Gh(8, E2, 3, 1)	C_2

表 10 rank 9

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
82	A_1	A1	—	—	$\mathbb{G}_9^{(h,A_1)}$	Gh(9, A1, ,)	S_6
83	A_2	A2	1	—	$\mathbb{G}_9^{(h,A_2,1)}$	Gh(9, A2, 1,)	C_0
84	A_2	A2	2	—	$\mathbb{G}_9^{(h,A_2,2)}$	Gh(9, A2, 2,)	C_6
85	B_1	B1	1	—	$\mathbb{G}_9^{(h,B_1,1)}$	Gh(9, B1, 1,)	C_9
86	B_1	B1	2	—	$\mathbb{G}_9^{(h,B_1,2)}$	Gh(9, B1, 2,)	C_3
87	B_2	B2	1	—	$\mathbb{G}_9^{(h,B_2,1)}$	Gh(9, B2, 1,)	S_9
88	B_2	B2	2	—	$\mathbb{G}_9^{(h,B_2,2)}$	Gh(9, B2, 2,)	S_3
89	E_1	E1	1	0	$\mathbb{G}_{9,0}^{(h,E_1,1)}$	Gh(9, E1, 1, 0)	$-S_7$
90	E_1	E1	1	1	$\mathbb{G}_{9,1}^{(h,E_1,1)}$	Gh(9, E1, 1, 1)	C_7
91	E_1	E1	2	0	$\mathbb{G}_{9,0}^{(h,E_1,2)}$	Gh(9, E1, 2, 0)	S_5
92	E_1	E1	2	1	$\mathbb{G}_{9,1}^{(h,E_1,2)}$	Gh(9, E1, 2, 1)	C_5
93	E_1	E1	3	0	$\mathbb{G}_{9,0}^{(h,E_1,3)}$	Gh(9, E1, 3, 0)	$-S_1$
94	E_1	E1	3	1	$\mathbb{G}_{9,1}^{(h,E_1,3)}$	Gh(9, E1, 3, 1)	C_1
95	E_2	E2	1	0	$\mathbb{G}_{9,0}^{(h,E_2,1)}$	Gh(9, E2, 1, 0)	S_8
96	E_2	E2	1	1	$\mathbb{G}_{9,1}^{(h,E_2,1)}$	Gh(9, E2, 1, 1)	C_8
97	E_2	E2	2	0	$\mathbb{G}_{9,0}^{(h,E_2,2)}$	Gh(9, E2, 2, 0)	$-S_4$
98	E_2	E2	2	1	$\mathbb{G}_{9,1}^{(h,E_2,2)}$	Gh(9, E2, 2, 1)	C_4
99	E_2	E2	3	0	$\mathbb{G}_{9,0}^{(h,E_2,3)}$	Gh(9, E2, 3, 0)	S_2
100	E_2	E2	3	1	$\mathbb{G}_{9,1}^{(h,E_2,3)}$	Gh(9, E2, 3, 1)	C_2

表 11 rank 10

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
101	A_1	A1	—	—	$\mathbb{G}_{10}^{(h,A_1)}$	Gh(10, A1, ,)	S_6
102	A_2	A2	1	—	$\mathbb{G}_{10}^{(h,A_2,1)}$	Gh(10, A2, 1,)	C_0
103	A_2	A2	2	—	$\mathbb{G}_{10}^{(h,A_2,2)}$	Gh(10, A2, 2,)	C_6
104	B_1	B1	1	—	$\mathbb{G}_{10}^{(h,B_1,1)}$	Gh(10, B1, 1,)	C_9
105	B_1	B1	2	—	$\mathbb{G}_{10}^{(h,B_1,2)}$	Gh(10, B1, 2,)	C_3
106	B_2	B2	1	—	$\mathbb{G}_{10}^{(h,B_2,1)}$	Gh(10, B2, 1,)	S_9
107	B_2	B2	2	—	$\mathbb{G}_{10}^{(h,B_2,2)}$	Gh(10, B2, 2,)	S_3
108	E_1	E1	1	0	$\mathbb{G}_{10,0}^{(h,E_1,1)}$	Gh(10, E1, 1, 0)	$-S_7$
109	E_1	E1	1	1	$\mathbb{G}_{10,1}^{(h,E_1,1)}$	Gh(10, E1, 1, 1)	C_7
110	E_1	E1	2	0	$\mathbb{G}_{10,0}^{(h,E_1,2)}$	Gh(10, E1, 2, 0)	S_5
111	E_1	E1	2	1	$\mathbb{G}_{10,1}^{(h,E_1,2)}$	Gh(10, E1, 2, 1)	C_5
112	E_1	E1	3	0	$\mathbb{G}_{10,0}^{(h,E_1,3)}$	Gh(10, E1, 3, 0)	$-S_1$
113	E_1	E1	3	1	$\mathbb{G}_{10,1}^{(h,E_1,3)}$	Gh(10, E1, 3, 1)	C_1
114	E_2	E2	1	0	$\mathbb{G}_{10,0}^{(h,E_2,1)}$	Gh(10, E2, 1, 0)	$-S_{10}$
115	E_2	E2	1	1	$\mathbb{G}_{10,1}^{(h,E_2,1)}$	Gh(10, E2, 1, 1)	C_{10}
116	E_2	E2	2	0	$\mathbb{G}_{10,0}^{(h,E_2,2)}$	Gh(10, E2, 2, 0)	S_8
117	E_2	E2	2	1	$\mathbb{G}_{10,1}^{(h,E_2,2)}$	Gh(10, E2, 2, 1)	C_8
118	E_2	E2	3	0	$\mathbb{G}_{10,0}^{(h,E_2,3)}$	Gh(10, E2, 3, 0)	$-S_4$
119	E_2	E2	3	1	$\mathbb{G}_{10,1}^{(h,E_2,3)}$	Gh(10, E2, 3, 1)	C_4
120	E_2	E2	4	0	$\mathbb{G}_{10,0}^{(h,E_2,4)}$	Gh(10, E2, 4, 0)	S_2
121	E_2	E2	4	1	$\mathbb{G}_{10,1}^{(h,E_2,4)}$	Gh(10, E2, 4, 1)	C_2

表 12 rank 11

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
122	A_1	A1	—	—	$\mathbb{G}_{11}^{(h,A_1)}$	Gh(11, A1, ,)	S_6
123	A_2	A2	1	—	$\mathbb{G}_{11}^{(h,A_2,1)}$	Gh(11, A2, 1,)	C_0
124	A_2	A2	2	—	$\mathbb{G}_{11}^{(h,A_2,2)}$	Gh(11, A2, 2,)	C_6
125	B_1	B1	1	—	$\mathbb{G}_{11}^{(h,B_1,1)}$	Gh(11, B1, 1,)	C_9
126	B_1	B1	2	—	$\mathbb{G}_{11}^{(h,B_1,2)}$	Gh(11, B1, 2,)	C_3
127	B_2	B2	1	—	$\mathbb{G}_{11}^{(h,B_2,1)}$	Gh(11, B2, 1,)	S_9
128	B_2	B2	2	—	$\mathbb{G}_{11}^{(h,B_2,2)}$	Gh(11, B2, 2,)	S_3
129	E_1	E1	1	0	$\mathbb{G}_{11,0}^{(h,E_1,1)}$	Gh(11, E1, 1, 0)	S_{11}
130	E_1	E1	1	1	$\mathbb{G}_{11,1}^{(h,E_1,1)}$	Gh(11, E1, 1, 1)	C_{11}
131	E_1	E1	2	0	$\mathbb{G}_{11,0}^{(h,E_1,2)}$	Gh(11, E1, 2, 0)	$-S_7$
132	E_1	E1	2	1	$\mathbb{G}_{11,1}^{(h,E_1,2)}$	Gh(11, E1, 2, 1)	C_7
133	E_1	E1	3	0	$\mathbb{G}_{11,0}^{(h,E_1,3)}$	Gh(11, E1, 3, 0)	S_5
134	E_1	E1	3	1	$\mathbb{G}_{11,1}^{(h,E_1,3)}$	Gh(11, E1, 3, 1)	C_5
135	E_1	E1	4	0	$\mathbb{G}_{11,0}^{(h,E_1,4)}$	Gh(11, E1, 4, 0)	$-S_1$
136	E_1	E1	4	1	$\mathbb{G}_{11,1}^{(h,E_1,4)}$	Gh(11, E1, 4, 1)	C_1
137	E_2	E2	1	0	$\mathbb{G}_{11,0}^{(h,E_2,1)}$	Gh(11, E2, 1, 0)	$-S_{10}$
138	E_2	E2	1	1	$\mathbb{G}_{11,1}^{(h,E_2,1)}$	Gh(11, E2, 1, 1)	C_{10}
139	E_2	E2	2	0	$\mathbb{G}_{11,0}^{(h,E_2,2)}$	Gh(11, E2, 2, 0)	S_8
140	E_2	E2	2	1	$\mathbb{G}_{11,1}^{(h,E_2,2)}$	Gh(11, E2, 2, 1)	C_8
141	E_2	E2	3	0	$\mathbb{G}_{11,0}^{(h,E_2,3)}$	Gh(11, E2, 3, 0)	$-S_4$
142	E_2	E2	3	1	$\mathbb{G}_{11,1}^{(h,E_2,3)}$	Gh(11, E2, 3, 1)	C_4
143	E_2	E2	4	0	$\mathbb{G}_{11,0}^{(h,E_2,4)}$	Gh(11, E2, 4, 0)	S_2
144	E_2	E2	4	1	$\mathbb{G}_{11,1}^{(h,E_2,4)}$	Gh(11, E2, 4, 1)	C_2