

No. 22 C_{3h} -6 [hexagonal] (axial)

表 1 rank 0

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

表 2 rank 1

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
2	A'	A'	—	—	$\mathbb{G}_1^{(h,A')}$	$\text{Gh}(1, A', ,)$	C_0
3	E''	E''	—	0	$\mathbb{G}_{1,0}^{(h,E'')}$	$\text{Gh}(1, E'', , 0)$	C_1
4	E''	E''	—	1	$\mathbb{G}_{1,1}^{(h,E'')}$	$\text{Gh}(1, E'', , 1)$	S_1

表 3 rank 2

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
5	A''	A''	—	—	$\mathbb{G}_2^{(h,A'')}$	$\text{Gh}(2, A'', ,)$	C_0
6	E'	E'	—	0	$\mathbb{G}_{2,0}^{(h,E')}$	$\text{Gh}(2, E', , 0)$	C_1
7	E'	E'	—	1	$\mathbb{G}_{2,1}^{(h,E')}$	$\text{Gh}(2, E', , 1)$	S_1
8	E''	E''	—	0	$\mathbb{G}_{2,0}^{(h,E'')}$	$\text{Gh}(2, E'', , 0)$	C_2
9	E''	E''	—	1	$\mathbb{G}_{2,1}^{(h,E'')}$	$\text{Gh}(2, E'', , 1)$	$-S_2$

表 4 rank 3

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
10	A'	A'	—	—	$\mathbb{G}_3^{(h,A')}$	$\text{Gh}(3, A', ,)$	C_0
11	A''	A''	1	—	$\mathbb{G}_3^{(h,A'',1)}$	$\text{Gh}(3, A'', 1,)$	S_3
12	A''	A''	2	—	$\mathbb{G}_3^{(h,A'',2)}$	$\text{Gh}(3, A'', 2,)$	C_3
13	E'	E'	—	0	$\mathbb{G}_{3,0}^{(h,E')}$	$\text{Gh}(3, E', , 0)$	C_2
14	E'	E'	—	1	$\mathbb{G}_{3,1}^{(h,E')}$	$\text{Gh}(3, E', , 1)$	$-S_2$
15	E''	E''	—	0	$\mathbb{G}_{3,0}^{(h,E'')}$	$\text{Gh}(3, E'', , 0)$	C_1
16	E''	E''	—	1	$\mathbb{G}_{3,1}^{(h,E'')}$	$\text{Gh}(3, E'', , 1)$	S_1

表 5 rank 4

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
17	A'	A'	1	—	$\mathbb{G}_4^{(h,A',1)}$	$\text{Gh}(4, A', 1,)$	C_3
18	A'	A'	2	—	$\mathbb{G}_4^{(h,A',2)}$	$\text{Gh}(4, A', 2,)$	S_3
19	A''	A''	—	—	$\mathbb{G}_4^{(h,A'')}$	$\text{Gh}(4, A'', ,)$	C_0
20	E'	E'	—	0	$\mathbb{G}_{4,0}^{(h,E')}$	$\text{Gh}(4, E', , 0)$	C_1
21	E'	E'	—	1	$\mathbb{G}_{4,1}^{(h,E')}$	$\text{Gh}(4, E', , 1)$	S_1
22	E''	E''	1	0	$\mathbb{G}_{4,0}^{(h,E'',1)}$	$\text{Gh}(4, E'', 1, 0)$	C_4
23	E''	E''	1	1	$\mathbb{G}_{4,1}^{(h,E'',1)}$	$\text{Gh}(4, E'', 1, 1)$	S_4
24	E''	E''	2	0	$\mathbb{G}_{4,0}^{(h,E'',2)}$	$\text{Gh}(4, E'', 2, 0)$	C_2
25	E''	E''	2	1	$\mathbb{G}_{4,1}^{(h,E'',2)}$	$\text{Gh}(4, E'', 2, 1)$	$-S_2$

表 6 rank 5

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
26	A'	A'	—	—	$\mathbb{G}_5^{(h,A')}$	$\text{Gh}(5, A', ,)$	C_0
27	A''	A''	1	—	$\mathbb{G}_5^{(h,A'',1)}$	$\text{Gh}(5, A'', 1,)$	S_3
28	A''	A''	2	—	$\mathbb{G}_5^{(h,A'',2)}$	$\text{Gh}(5, A'', 2,)$	C_3
29	E'	E'	1	0	$\mathbb{G}_{5,0}^{(h,E',1)}$	$\text{Gh}(5, E', 1, 0)$	C_4
30	E'	E'	1	1	$\mathbb{G}_{5,1}^{(h,E',1)}$	$\text{Gh}(5, E', 1, 1)$	S_4
31	E'	E'	2	0	$\mathbb{G}_{5,0}^{(h,E',2)}$	$\text{Gh}(5, E', 2, 0)$	C_2
32	E'	E'	2	1	$\mathbb{G}_{5,1}^{(h,E',2)}$	$\text{Gh}(5, E', 2, 1)$	$-S_2$
33	E''	E''	1	0	$\mathbb{G}_{5,0}^{(h,E'',1)}$	$\text{Gh}(5, E'', 1, 0)$	C_5
34	E''	E''	1	1	$\mathbb{G}_{5,1}^{(h,E'',1)}$	$\text{Gh}(5, E'', 1, 1)$	$-S_5$
35	E''	E''	2	0	$\mathbb{G}_{5,0}^{(h,E'',2)}$	$\text{Gh}(5, E'', 2, 0)$	C_1
36	E''	E''	2	1	$\mathbb{G}_{5,1}^{(h,E'',2)}$	$\text{Gh}(5, E'', 2, 1)$	S_1

表 7 rank 6

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
37	A'	A'	1	—	$\mathbb{G}_6^{(h,A',1)}$	$\text{Gh}(6, A', 1,)$	C_3
38	A'	A'	2	—	$\mathbb{G}_6^{(h,A',2)}$	$\text{Gh}(6, A', 2,)$	S_3
39	A''	A''	1	—	$\mathbb{G}_6^{(h,A'',1)}$	$\text{Gh}(6, A'', 1,)$	C_0
40	A''	A''	2	—	$\mathbb{G}_6^{(h,A'',2)}$	$\text{Gh}(6, A'', 2,)$	C_6
41	A''	A''	3	—	$\mathbb{G}_6^{(h,A'',3)}$	$\text{Gh}(6, A'', 3,)$	S_6
42	E'	E'	1	0	$\mathbb{G}_{6,0}^{(h,E',1)}$	$\text{Gh}(6, E', 1, 0)$	C_5
43	E'	E'	1	1	$\mathbb{G}_{6,1}^{(h,E',1)}$	$\text{Gh}(6, E', 1, 1)$	$-S_5$
44	E'	E'	2	0	$\mathbb{G}_{6,0}^{(h,E',2)}$	$\text{Gh}(6, E', 2, 0)$	C_1
45	E'	E'	2	1	$\mathbb{G}_{6,1}^{(h,E',2)}$	$\text{Gh}(6, E', 2, 1)$	S_1
46	E''	E''	1	0	$\mathbb{G}_{6,0}^{(h,E'',1)}$	$\text{Gh}(6, E'', 1, 0)$	C_4
47	E''	E''	1	1	$\mathbb{G}_{6,1}^{(h,E'',1)}$	$\text{Gh}(6, E'', 1, 1)$	S_4
48	E''	E''	2	0	$\mathbb{G}_{6,0}^{(h,E'',2)}$	$\text{Gh}(6, E'', 2, 0)$	C_2
49	E''	E''	2	1	$\mathbb{G}_{6,1}^{(h,E'',2)}$	$\text{Gh}(6, E'', 2, 1)$	$-S_2$

表 8 rank 7

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
50	A'	A'	1	—	$\mathbb{G}_7^{(h,A',1)}$	$\text{Gh}(7, A', 1,)$	S_6
51	A'	A'	2	—	$\mathbb{G}_7^{(h,A',2)}$	$\text{Gh}(7, A', 2,)$	C_0
52	A'	A'	3	—	$\mathbb{G}_7^{(h,A',3)}$	$\text{Gh}(7, A', 3,)$	C_6
53	A''	A''	1	—	$\mathbb{G}_7^{(h,A'',1)}$	$\text{Gh}(7, A'', 1,)$	S_3
54	A''	A''	2	—	$\mathbb{G}_7^{(h,A'',2)}$	$\text{Gh}(7, A'', 2,)$	C_3
55	E'	E'	1	0	$\mathbb{G}_{7,0}^{(h,E',1)}$	$\text{Gh}(7, E', 1, 0)$	C_4
56	E'	E'	1	1	$\mathbb{G}_{7,1}^{(h,E',1)}$	$\text{Gh}(7, E', 1, 1)$	S_4
57	E'	E'	2	0	$\mathbb{G}_{7,0}^{(h,E',2)}$	$\text{Gh}(7, E', 2, 0)$	C_2
58	E'	E'	2	1	$\mathbb{G}_{7,1}^{(h,E',2)}$	$\text{Gh}(7, E', 2, 1)$	$-S_2$
59	E''	E''	1	0	$\mathbb{G}_{7,0}^{(h,E'',1)}$	$\text{Gh}(7, E'', 1, 0)$	C_7
60	E''	E''	1	1	$\mathbb{G}_{7,1}^{(h,E'',1)}$	$\text{Gh}(7, E'', 1, 1)$	S_7
61	E''	E''	2	0	$\mathbb{G}_{7,0}^{(h,E'',2)}$	$\text{Gh}(7, E'', 2, 0)$	C_5
62	E''	E''	2	1	$\mathbb{G}_{7,1}^{(h,E'',2)}$	$\text{Gh}(7, E'', 2, 1)$	$-S_5$
63	E''	E''	3	0	$\mathbb{G}_{7,0}^{(h,E'',3)}$	$\text{Gh}(7, E'', 3, 0)$	C_1
64	E''	E''	3	1	$\mathbb{G}_{7,1}^{(h,E'',3)}$	$\text{Gh}(7, E'', 3, 1)$	S_1

表 9 rank 8

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
65	A'	A'	1	—	$\mathbb{G}_8^{(h,A',1)}$	$\text{Gh}(8, A', 1,)$	C_3
66	A'	A'	2	—	$\mathbb{G}_8^{(h,A',2)}$	$\text{Gh}(8, A', 2,)$	S_3
67	A''	A''	1	—	$\mathbb{G}_8^{(h,A'',1)}$	$\text{Gh}(8, A'', 1,)$	C_0
68	A''	A''	2	—	$\mathbb{G}_8^{(h,A'',2)}$	$\text{Gh}(8, A'', 2,)$	C_6
69	A''	A''	3	—	$\mathbb{G}_8^{(h,A'',3)}$	$\text{Gh}(8, A'', 3,)$	S_6
70	E'	E'	1	0	$\mathbb{G}_{8,0}^{(h,E',1)}$	$\text{Gh}(8, E', 1, 0)$	C_7
71	E'	E'	1	1	$\mathbb{G}_{8,1}^{(h,E',1)}$	$\text{Gh}(8, E', 1, 1)$	S_7
72	E'	E'	2	0	$\mathbb{G}_{8,0}^{(h,E',2)}$	$\text{Gh}(8, E', 2, 0)$	C_5
73	E'	E'	2	1	$\mathbb{G}_{8,1}^{(h,E',2)}$	$\text{Gh}(8, E', 2, 1)$	$-S_5$
74	E'	E'	3	0	$\mathbb{G}_{8,0}^{(h,E',3)}$	$\text{Gh}(8, E', 3, 0)$	C_1
75	E'	E'	3	1	$\mathbb{G}_{8,1}^{(h,E',3)}$	$\text{Gh}(8, E', 3, 1)$	S_1
76	E''	E''	1	0	$\mathbb{G}_{8,0}^{(h,E'',1)}$	$\text{Gh}(8, E'', 1, 0)$	C_8
77	E''	E''	1	1	$\mathbb{G}_{8,1}^{(h,E'',1)}$	$\text{Gh}(8, E'', 1, 1)$	$-S_8$
78	E''	E''	2	0	$\mathbb{G}_{8,0}^{(h,E'',2)}$	$\text{Gh}(8, E'', 2, 0)$	C_4
79	E''	E''	2	1	$\mathbb{G}_{8,1}^{(h,E'',2)}$	$\text{Gh}(8, E'', 2, 1)$	S_4
80	E''	E''	3	0	$\mathbb{G}_{8,0}^{(h,E'',3)}$	$\text{Gh}(8, E'', 3, 0)$	C_2
81	E''	E''	3	1	$\mathbb{G}_{8,1}^{(h,E'',3)}$	$\text{Gh}(8, E'', 3, 1)$	$-S_2$

表 10 rank 9

No.	irrep.	(tag)	mul.	comp.	harmonics	(tag)	definition
82	A'	A'	1	—	$\mathbb{G}_9^{(h,A',1)}$	$\text{Gh}(9, A', 1,)$	S_6
83	A'	A'	2	—	$\mathbb{G}_9^{(h,A',2)}$	$\text{Gh}(9, A', 2,)$	C_0
84	A'	A'	3	—	$\mathbb{G}_9^{(h,A',3)}$	$\text{Gh}(9, A', 3,)$	C_6
85	A''	A''	1	—	$\mathbb{G}_9^{(h,A'',1)}$	$\text{Gh}(9, A'', 1,)$	S_9
86	A''	A''	2	—	$\mathbb{G}_9^{(h,A'',2)}$	$\text{Gh}(9, A'', 2,)$	S_3
87	A''	A''	3	—	$\mathbb{G}_9^{(h,A'',3)}$	$\text{Gh}(9, A'', 3,)$	C_9
88	A''	A''	4	—	$\mathbb{G}_9^{(h,A'',4)}$	$\text{Gh}(9, A'', 4,)$	C_3
89	E'	E'	1	0	$\mathbb{G}_{9,0}^{(h,E',1)}$	$\text{Gh}(9, E', 1, 0)$	C_8
90	E'	E'	1	1	$\mathbb{G}_{9,1}^{(h,E',1)}$	$\text{Gh}(9, E', 1, 1)$	$-S_8$
91	E'	E'	2	0	$\mathbb{G}_{9,0}^{(h,E',2)}$	$\text{Gh}(9, E', 2, 0)$	C_4
92	E'	E'	2	1	$\mathbb{G}_{9,1}^{(h,E',2)}$	$\text{Gh}(9, E', 2, 1)$	S_4
93	E'	E'	3	0	$\mathbb{G}_{9,0}^{(h,E',3)}$	$\text{Gh}(9, E', 3, 0)$	C_2
94	E'	E'	3	1	$\mathbb{G}_{9,1}^{(h,E',3)}$	$\text{Gh}(9, E', 3, 1)$	$-S_2$
95	E''	E''	1	0	$\mathbb{G}_{9,0}^{(h,E'',1)}$	$\text{Gh}(9, E'', 1, 0)$	C_7
96	E''	E''	1	1	$\mathbb{G}_{9,1}^{(h,E'',1)}$	$\text{Gh}(9, E'', 1, 1)$	S_7
97	E''	E''	2	0	$\mathbb{G}_{9,0}^{(h,E'',2)}$	$\text{Gh}(9, E'', 2, 0)$	C_5
98	E''	E''	2	1	$\mathbb{G}_{9,1}^{(h,E'',2)}$	$\text{Gh}(9, E'', 2, 1)$	$-S_5$
99	E''	E''	3	0	$\mathbb{G}_{9,0}^{(h,E'',3)}$	$\text{Gh}(9, E'', 3, 0)$	C_1
100	E''	E''	3	1	$\mathbb{G}_{9,1}^{(h,E'',3)}$	$\text{Gh}(9, E'', 3, 1)$	S_1

表 11 rank 10

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

表 12 rank 11

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