

結 晶 模 型

CRYSTAL MODELS

(120種)

---



東 京  
岩 本 鑛 產 物 商 會  
標 本 部



# I 等 軸 晶 系 Cubic system

## A 完 面 像 晶 族 Holohedral group

No.	形	Forms	鑛 物 Minerals
✓1	o (111)	八面體 Octahedron	スピネル Spinel
✓2	a (100)	六面體 Cube	方鉛鑛 Galena
✓3	d (110)	斜方十二面體 Dodecahedron	柘榴石 Garnet
✓4	e (210)	四六面體 Tetrahexahedron ( <i>hk0</i> )	金 Gold
✓5	p (221)	三八面體 Trisoctahedron ( <i>hhl</i> )	螢石 Fluorite
✓6	n (211)	偏菱廿四面體 Trapezohedron ( <i>hll</i> )	柘榴石 Garnet
✓7	s (321)	六八面體 Hexoctahedron ( <i>hhl</i> )	金剛石 Diamond
✓8	o (111), a (100)		螢石 Fluorite
✓9	o (111), d (110)		磁鐵鑛 Magnetite
✓10	o (111), p (221)		螢石 Fluorite
✓11	o (111), n (311)		磁鐵鑛 Magnetite
✓12	a (100), o (111)		方鉛鑛 Galena
✓13	a (100), d (110)		螢石 Fluorite
✓14	a (100), n (211)		"
✓15	a (100), o (111), d (110)		"
✓16	d (110), a (100)		方鉛鑛 Galena
✓17	o (111), d (110)		磁鐵鑛 Magnetite
✓18	d (110), n (211)		柘榴石 Garnet
✓19	d (110), s (321)		"
✓20	d (110), o (111), n (211)		螢石 Fluorite

## B 四 面 體 半 面 像 晶 族 Tetrahedral group

✓21	$\kappa$ (111)	四面體 Tetrahedron	四面銅鑛 Tetrahedrite
✓22	$\kappa$ (221)	偏菱三四面體 Tetragonal tristetrahedron ( <i>hhl</i> )	"
✓23	$\kappa$ (211)	三四面體 Trigonal tristetrahedron ( <i>hll</i> )	"
✓24	$\kappa$ (321)	六四面體 Hexakistetrahedron	"
✓25	$\kappa$ (111), $\kappa$ ( $\bar{1}\bar{1}1$ )		閃亞鉛鑛 Sphalerite
✓26	$\kappa$ (111), o (100)		四面銅鑛 Tetrahedrite
✓27	$\kappa$ (111), $\kappa$ ( $3\bar{1}\bar{1}$ )		"
✓28	$\kappa$ (111), $\kappa$ (211), d (110)		"
✓29	a (100), $\kappa$ (111)		方硼石 Boracite
✓30	a (100), $\kappa$ (111), d (110)		"

## C 五 角 半 面 像 晶 族 Pyritohedral group

✓31	$\pi$ (210)	五角十二面體 Pyritohedron ( <i>hko</i> )	黃鐵鑛 Pyrite
✓32	$\pi$ (321)	偏方廿四面體 Diploid ( <i>hkl</i> )	"
✓33	$\pi$ (210), o (111)		"
✓34	$\pi$ (210), o (111)	(三角廿面體 Icosahedron)	"
✓35	$\pi$ (210), a (100)		"
✓36	a (100), $\pi$ (210)		"



D 双 晶 Twin

- ✓ 37  $o(111)$  スピネル式接觸双晶 Contact twin  
 双晶面 Twinnig plane (111) スピネル Spinel  
 ✓ 38  $a(100)$  貫入双晶 Penetration twin 双晶面 (111) 螢石 Fluorite

II 正 方 晶 系 Tetragonal system

A 完 面 像 晶 族 Holohedral group

- ✓ 39 (111) 正 方 錐 Tetragonal pyramid ( $hhl$ ) 銳 錐 石 Anatase  
 ✓ 40 (211) 複 正 方 錐 Ditetragonal pyramid ( $hkl$ )  
 ✓ 41 (110), (001) 正 方 柱 Tetragonal prism,  
 底面 Basal pinacoid ベスブ石 Vesuvianite  
 ✓ 42 (210), (001) 複 正 方 柱 Ditetragonal prism ( $hk0$ ) "  
 ✓ 43 (111), (101) 第一 正 方 錐 Tetr. pyramid of 1st. order,  
 第二 正 方 錐 of 2nd. order 灰 重 石 Scheelite  
 ✓ 44 (110), (111) 錫 石 Cassiterite  
 ✓ 45 (111), (100) 魚 眼 石 Apophyllite  
 ✓ 46 (111), (100) 銳 錐 石 Anatase  
 ✓ 47 (111), (112) "  
 ✓ 48 (111), (110), (100) ジルコン Zircon  
 ✓ 49 (100), (111), (110) "  
 ✓ 50 (100), (111), (311) "  
 ✓ 51 (110), (111), (001), (100), (101) ベスブ石 Vesuvianite

B 四 面 體 半 面 像 晶 族 Sphenoidal group

- ✓ 52  $\pi(221)$  正 方 錐 Tetragonal sphenoid 黃 銅 鑛 Chalcopyrite  
 ✓ 53  $\pi(321)$  複 正 方 錐 Tetragonal scalenohedron "  
 ✓ 54  $\pi(111)$ ,  $\pi(214)$ ,  $\pi(1\bar{1}2)$  "

C 錐 形 半 面 像 晶 族 Pyramidal hemimorphic group

- ✓ 55  $\pi(320)$ , (111) フェルグソン石  
 Fergusonite  
 ✓ 56 (101), (111),  $\pi(311)$  灰 重 石 Scheelite  
 ✓ 57  $\pi(321)$ ,  $\pi(320)$ , (111), (001) フェルグソン石  
 Fergusonite

D 偏 形 半 面 像 晶 族 Trapezohedral group

- ✓ 58 (321) 正 方 偏 方 體 Tetragonal trapezohedron

E 双 晶 Twin

- ✓ 59 (110), (111) 接 觸 双 晶, 双 晶 面 (101) 錫 石 Cassiterite

III 六 方 晶 系 Hexagonal system

A 完 面 像 晶 族 Holohedral group

- ✓ 60 (10 $\bar{1}$ 1) 六 方 錐 Hexagonal pyramid ( $h0\bar{h}l$ ) 高 溫 石 英 Highquartz  
 ✓ 61 (21 $\bar{3}$ 1) 複 六 方 錐 Dihexagonal pyramid ( $hk\bar{h}l$ ) "  
 ✓ 62 (10 $\bar{1}$ 0), (0001) 六 方 柱 Hexagonal prism, 底 面 Base 綠 柱 石 Beryl



✓63	(21 $\bar{3}$ 0), (0001) 複六方柱 Dihexagonal prism ( $h\bar{k}i0$ )	磁硫鐵鑛 Pyrrhotite
✓64	(10 $\bar{1}$ 0), (10 $\bar{1}$ 1)	
✓65	(10 $\bar{1}$ 0), (0001), (10 $\bar{1}$ 1)	
✓66	(10 $\bar{1}$ 0), (0001), (10 $\bar{1}$ 1), (11 $\bar{2}$ 0)	
	B 偏形半面像晶族 Trapezohedral group	
✓67	(21 $\bar{3}$ 1) 右六方偏方體 Right hexagonal trapezohedron	
	C 菱面體晶族 Rhombohedral group	
✓68	(10 $\bar{1}$ 1) 菱面體 Rhombohedron	方解石 Calcite
✓69	(01 $\bar{1}$ 2)	"
✓70	(21 $\bar{3}$ 1) 六方偏三角面體 Hexagonal scalenohedron ( $hki\bar{l}$ )	"
✓71	(01 $\bar{1}$ 2), (10 $\bar{1}$ 0)	"
✓72	<del>(10<math>\bar{1}</math>0), (10<math>\bar{1}</math>1)</del> (40 $\bar{4}$ 1), (0001)	<del>方解石 Calcite</del> 方解石
✓73	(10 $\bar{1}$ 0), (01 $\bar{1}$ 2)	方解石 Calcite
✓74	(21 $\bar{3}$ 1), (10 $\bar{1}$ 1)	"
✓75	(10 $\bar{1}$ 1), (01 $\bar{1}$ 2), (02 $\bar{2}$ 1)	"
✓76	(10 $\bar{1}$ 1), (41 $\bar{5}$ 3), (31 $\bar{4}$ 5)	"
✓77	(02 $\bar{2}$ 1), (32 $\bar{5}$ 1), (10 $\bar{1}$ 1), (0001)	"
	D 菱面體異極半面像晶族 Rhombohedral hemimorphic group	
✓78	(11 $\bar{2}$ 0), (10 $\bar{1}$ 0), (10 $\bar{1}$ 1), (01 $\bar{1}$ 2), (01 $\bar{1}$ 2), (10 $\bar{1}$ 1)	電氣石 Tourmaline
	E 偏形四半面像晶族 Trapezohedral group	
✓79	(10 $\bar{1}$ 0), (10 $\bar{1}$ 1), (01 $\bar{1}$ 1), (61 $\bar{5}$ 1)	左水晶 left-handed quartz
✓80	(10 $\bar{1}$ 0), (10 $\bar{1}$ 1), (01 $\bar{1}$ 1), (51 $\bar{6}$ 1), (11 $\bar{2}$ 1)	右水晶 Right-handed quartz
	F 雙晶 Twin	
✓81	(10 $\bar{1}$ 0), (01 $\bar{1}$ 2) 接觸雙晶, 雙晶面 (0001)	方解石 Calcite
✓82	(21 $\bar{3}$ 1) " " (02 $\bar{2}$ 1)	"
✓83	(10 $\bar{1}$ 0), (10 $\bar{1}$ 1), (01 $\bar{1}$ 1), (61 $\bar{5}$ 1) 左ドフイネ式貫入雙晶, 雙晶面 (10 $\bar{1}$ 0)	水晶 Quartz
✓84	(10 $\bar{1}$ 0), (10 $\bar{1}$ 1), (01 $\bar{1}$ 1), (51 $\bar{6}$ 1), (61 $\bar{5}$ 1) 左ブラジル式 " " (11 $\bar{2}$ 0)	"

#### IV 斜方晶系 Orthorhombic system

	A 完面像晶族 Holoedral group	
✓85	(111) 斜方錐 Rhombic pyramid	硫黃 Sulphur
✓86	(110), (001) 斜方柱 Rhombic prism, 底面 Basal pinacoid	砒鐵鑛 Arsenopyrite
✓87	(001), (110)	重晶石 Barite
✓88	(100), (010), (001) 長軸面 Macropinacoid, 短軸面 Brachypinacoid	硬石膏 Anhydrite
✓89	(110), (101) 長軸莖面 Macrodome	砒鐵鑛 Arsenopyrite
✓90	(110), (001), (011) 短軸莖面 Brachydome	紅柱石 Andalusite
✓91	(014), (110)	砒鐵鑛 Arsenopyrite
✓92	(100), (010), (111)	"
✓93	(120), (111), (110)	黃玉 Topaz



- ✓94 (001), (110), (102), (011) 重晶石 Barite
- ✓95 (001), (111), (101), (103) "
- ✓96 (111), (011), (001), (113) 硫 黄 Sulpher
- ✓97 (120), (111), (110), (101) 黄 玉 Topaz
- ✓98 (100), (010), (111), (110), (232) 古銅輝石 Bronzite
- ✓99 (110), (010), (021), (130), (101), (111) 橄欖石 Olivin

B 楯形半面像晶族 Sphenoidal group

- ✓100 (111) 斜方楯 Rhombic sphenoid

C 双 晶 Twin

- ✓101 (110), (001), (010) 貫入双晶, 双晶面 (032) 十字石 Staurolite

## V 單 斜 晶 系 Monoclinic system

A 完面像晶族 Holohedral group

- ✓102 (111), ( $\bar{1}11$ ) 單斜錐 Monoclinic pyramid
- ✓103 (110), (001) 單斜柱 Monoclinic prism, 底面 Basal pinacoid
- ✓104 (010), (100), (001) 斜軸面 Clinopinacoid, 正軸面 Orthopinacoid 灰鐵輝石 Hedenbergite
- ✓105 (100), (110), ( $10\bar{1}$ ) モナズ石 Monazite
- ✓106 (110), (011), (100), (001) 角閃石 Hornblende
- ✓107 ( $\bar{1}12$ ), ( $102$ ), (001), (100) 楯 石 Titanite
- ✓108 (010), (201), ( $\bar{2}01$ ), (001), (110) 輝沸石 Heulandite
- ✓109 (010), (110), ( $\bar{1}01$ ), (001), (130) 正長石 Orthoclase
- ✓110 (100), (110), (011), (010), ( $\bar{1}01$ ) 角閃石 Hornblende
- ✓111 (100), (001), (110), ( $\bar{1}01$ ), (021), (101) 透輝石 Diopside

B 双 晶 Twin

- ✓112 (010), (110), (111) 接觸双晶, 双晶面 (100) 石 膏 Gypsum
- ✓113 (100), ( $\bar{1}11$ ), (110), (010) " " " 輝 石 Augite
- ✓114 (010), (110), (001), ( $\bar{1}01$ ), ( $\bar{1}11$ ) カールスバード式接觸双晶, 双晶面 (010) 正長石 Orthoclase
- ✓115 (010), (110), (001), ( $\bar{2}01$ ) カールスバード式貫入双晶, " " " "

## VI 三 斜 晶 系 Triclinic system

A 完面像晶族 Holohedral group

- ✓116 (111), ( $1\bar{1}1$ ), ( $\bar{1}11$ ), ( $11\bar{1}$ )
- ✓117 (111), (100), ( $1\bar{1}0$ ), (110), (010) 膽 礬 Calcanthite
- ✓118 (110), ( $1\bar{1}0$ ), (100), (111), ( $1\bar{1}1$ ), (201) 斧 石 Axinite
- ✓119 (110), ( $1\bar{1}0$ ), (001), (010), ( $\bar{1}01$ ), ( $0\bar{2}1$ ) 曹長石 Albite

B 双 晶 Twin

- ✓120 (010), (110), ( $\bar{1}10$ ), (001), ( $\bar{1}01$ ), ( $\bar{2}01$ ), ( $\bar{1}11$ ), ( $\bar{1}12$ ) アルバイト式接觸双晶, 双晶面 (010) 斜長石 Plagioclase





P.O. BOX 69,  
FLORENCE,  
COLORADO  
81226

EARTH SCIENCE MATERIALS, INC.

68-304