

対称性・群論トレーニングコース
 総研大・先端学術院共通講義「結晶の対称性・群論ー基礎コース」
 講師：Massimo Nespolo 特別教授、ロレーヌ大学（フランス）
 結晶学記号リスト

<i>a</i>	①[10]軸とその格子定数（二次元空間） ②[100]軸とその格子定数（三次元空間） ③ $g(\frac{1}{2},0,0)$ 映進操作・映進面
a	①[10]基底ベクトル（二次元空間） ②[100]基底ベクトル（三次元空間）
<i>A</i>	三次元空間の $t(0,\frac{1}{2},\frac{1}{2})$ という格子ベクトルを含有する複合単位胞。多重度 2
<i>b</i>	①[01]軸とその格子定数（二次元空間） ②[010]軸とその格子定数（三次元空間） ③ $g(0,\frac{1}{2},0)$ 映進操作・映進面
b	①[01]基底ベクトル（二次元空間） ②[010]基底ベクトル（三次元空間）
<i>B</i>	三次元空間の $t(\frac{1}{2},0,\frac{1}{2})$ という格子ベクトルを含有する複合単位胞。多重度 2
<i>c</i>	①[001]軸とその格子定数 ②二次元空間の $t(\frac{1}{2},\frac{1}{2})$ という格子ベクトルを含有する複合単位胞。多重度 2 ③三次元空間の $g(0,0,\frac{1}{2})$ 映進操作・映進面
c	[001]基底ベクトル
<i>C</i>	三次元空間の $t(\frac{1}{2},\frac{1}{2},0)$ という格子ベクトルを含有する複合単位胞。多重度 2
<i>d</i>	対角線の $\frac{1}{4}$ 映進操作・映進面。複合単位胞にしか存在しない。
<i>D</i>	三次元空間の $t(\frac{1}{3},\frac{1}{3},\frac{1}{3})$ 及び $t(\frac{2}{3},\frac{2}{3},\frac{2}{3})$ という格子ベクトルを含有する複合単位胞。多重度 3。菱形基底で表示する六方単位胞。稀に利用する。
<i>e</i>	お互いに垂直な映進操作を持つ映進面。複合単位胞にしか存在しない。
<i>F</i>	三次元空間の $t(\frac{1}{2},\frac{1}{2},0)$ 、 $t(\frac{1}{2},0,\frac{1}{2})$ 及び $t(0,\frac{1}{2},\frac{1}{2})$ という格子ベクトルを含有する複合単位胞。多重度 4
<i>g</i>	映進操作の一般記号。また、その映進線（二次元空間）、映進面（三次元空間）
<i>H</i>	三次元空間の $t(\frac{2}{3},\frac{1}{3},0)$ 及び $t(\frac{1}{3},\frac{2}{3},0)$ という格子ベクトルを含有する複合単位胞。多重度 3。稀に利用する。
<i>(hkl)</i>	実空間の格子面のミラー指数
<i>hkl</i>	①逆空間の格子点の座標 ②回折反射のラウエ指数
<i>(hkil)</i>	実空間の格子面のブラベー・ミラー指数。六方基底を利用する場合のみ
<i>I</i>	三次元空間の $t(\frac{1}{2},\frac{1}{2},\frac{1}{2})$ という格子ベクトルを含有する複合単位胞。多重度 2
<i>m</i>	鏡映操作、鏡映線（二次元空間）、鏡映面（三次元空間）。
<i>n</i>	対角線の $\frac{1}{2}$ 映進操作・映進面
<i>p</i>	二次元空間の単純単位胞。多重度 1

P	三次元空間の単純単位胞。多重度 1
R	三次元空間の $t(\frac{2}{3},\frac{1}{3},\frac{1}{3})$ 及び $t(\frac{1}{3},\frac{2}{3},\frac{2}{3})$ という格子ベクトルを含有する複合単位胞。多重度 3。六方基底で表示する菱形単位胞
S	A 、 B 、 C の一般記号
t	並進操作(translation)の意味で頻繁に利用する記号
uvw	実空間での格子点の座標
$[uvw]$	実空間での格子方向指数
X	定義された単位胞 (P,A,B,C,S,I,F,R,D,H) 以外の単位胞。必要に応じて定義する。
xyz	実空間での座標。主に原子一を示す場合に利用する

令和八年八月七日更新