

DATA FILE



せいほうしょうけい
正方晶系

名前	ZIRCON (ジルコン) / 風信子鉱
化学組成	ZrSiO_4
色	無色、青色、茶色、緑色、オレンジ色、赤色、黄色など
光沢	ガラス光沢、ダイヤモンド光沢
蛍光	黄色
条痕	白色
劈開	不明瞭
断面	貝殻状
硬度	7.5
比重	4.6 ~ 4.7

ジルコン

ZIRCON

劈開は不明瞭で、ハンマーでたたくと貝殻状の断口を示す。

八面体に近い形で産出したジルコン。アメリカ・サウスカロライナ州産。

閃長岩や花崗岩、ペグマタイトなどの火成岩、片麻岩などの変成岩のほか、岩石の風化や浸食によってできた堆積物中からも見つかる。

素焼きの陶板にこすりつけると白色の条痕が残る。

紫外線ランプを照射すると黄色の蛍光を示す。

ガラスやダイヤモンドに似た光沢を持つ。



さまざまな色で産出

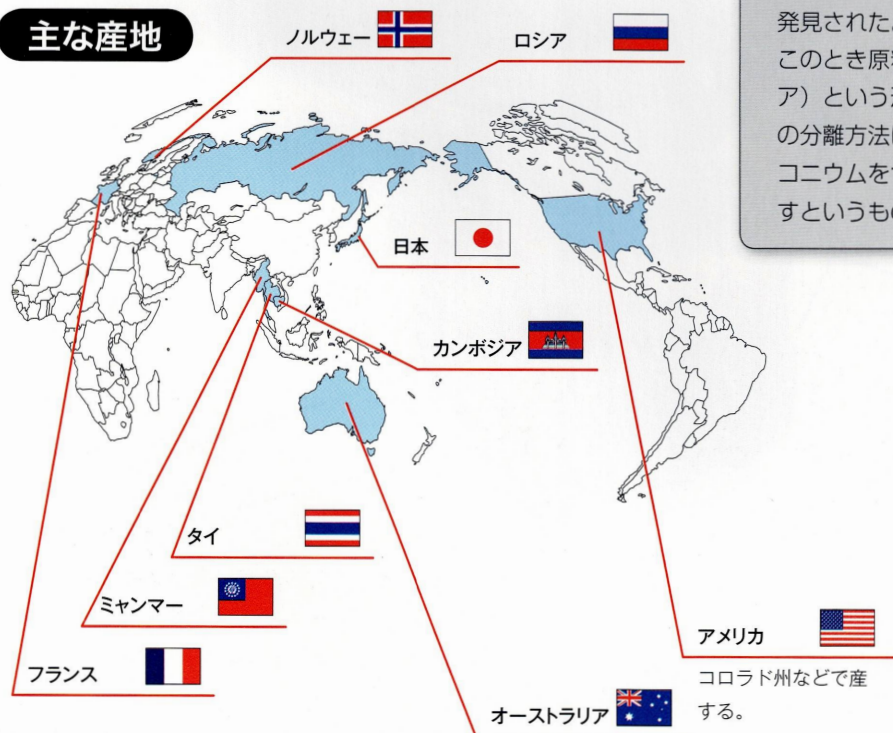
ケイ素とジルコニウムの化合物であるジルコンは、双晶で産出することが多い。純粋な無色の結晶はダイヤモンドのイミテーションとして利用されることが多いが、含まれる副成分によって青色、茶色、緑色、オレンジ色、赤色、黄色などでもあらわれ、なかでも赤褐色のものは「ヒヤシンス（風信子）」、黄褐色のものは「ジャシンス」と呼ばれる。

「ジルコン」という名前は、青色のジルコンを加熱すると黄金色になる性質があることから、ペルシャ語で「黄金」を意味する言葉を語源としている。ジルコンは加熱しても変形しないため耐火材料として利用されるほか、強度の強いセラミックスとしても使われる。



▲長石にともなって産出したジルコン。ロシア産。

主な産地



▲赤褐色のジルコン。

ハイトaipとロータイプ

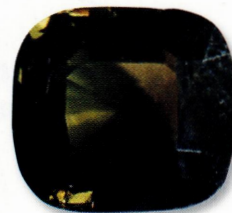
ジルコンは放射性元素のトリウムやウランをわずかに含むため弱い放射能を持つが、放射性崩壊によって最終的には結晶構造が壊れてしまう。結晶構造が壊れてメタミクト（非晶質）化したジルコンは「ロータイプ・ジルコン」、メタミクト化していない状態のものは「ハイトaip・ジルコン」と呼ばれる。ハイトaip・ジルコンは強い光沢を持つが、ロータイプ・ジルコンには輝きがない。また、ロータイプになると比重も4.0近くになるのが特徴だ。

ジルコニウムの精製

金属元素のジルコニウムは、1798年にドイツの化学者であるマルティン・ハインリヒ・クラプロートによって発見された。単独分離が成功したのは1824年のことで、このとき原料となったのが、酸化ジルコニウム（ジルコニア）という形でジルコニウムを含んでいるジルコンだ。その分離方法は、ジルコンに塩素ガスを吹きつけて塩化ジルコニウムをつくり、それを精製してジルコニウムを取り出すというものである。



▼カッティングが施されたさまざまな色のジルコン。



アメリカ
コロラド州などで産する。