

ダイヤモンド (Diamond)

宝石として有名であるが、1950年代から人工の合成品ができるようになり、現在、それらは工業的にも注目されている。

硬度 10、機械的には劈開しやすいが、透明および半透明の光沢性大で、純粋なものは不導体である。合成品や不純なダイヤモンドには微量な不純物元素を含む着色や黒色のものがあり、半導性を持ち、p型半導体として利用されたり、黒色微結晶の研磨剤として利用されている。

最近では、シリコン半導体なみに高品質なダイヤモンドの結晶薄膜が合成可能となり、光・電子材料として実用デバイスへの参入が期待されている。

(金子)