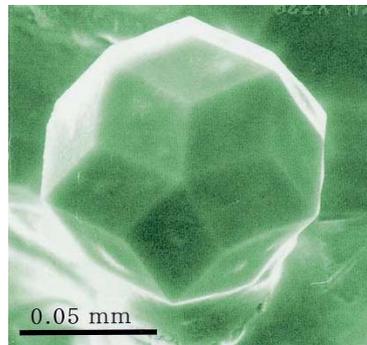


Science Art Gallery

トリアコンタ・ダイヤモンド



中央に星型のパターンが見られるトリアコンタ・ダイヤモンド



Al-Cu-Li 準結晶合金の走査型電子顕微鏡像

トリアコンタとはギリシャ語で30を、ダイヤモンドはトランプのダイヤ(ひし形)をあらわします。30個のひし形だけでできたこの多面体には、サッカーボールのように美しい5回対称をもつ星の形が規則的に並んでいます。約20年前にアルミニウム・マンガンなどの合金がこの形を持っていることが電子顕微鏡の観察で発見され、その構造が結晶に似ているが、結晶のように周期がないことから準結晶と呼ばれました。合金でありながら半導体のような性質を示し、新しい材料としても注目されています。この形をクリスタルガラスの工芸品にしたもの(写真上)と電子顕微鏡で観察された形(写真下)を示します。光をあてると、形の美しさからダイヤモンドのような輝きを放ちます。

渡辺泰成