

今月の写真 / JGSニュースレター2017年14号 (3月14日発行)

「合成ブルーサファイア中のカーブライン」



撮影・文： 高橋 泰 (倍率×62で撮影)

コランダムは三方晶系であるが、実際の結晶形状は三角柱ではなく三角の隅が切り落とされたような六角柱状の結晶になる。天然の場合、何年、あるいは何100年もかけて成長しているため、成長途中の色むらがまるで年輪の様に同心の六角模様を描くことがある。ところが、ベルヌイ法合成の場合は数時間～数週間で成長させ、しかも種結晶を回転させているため、色むらによる同心の六角模様は丸味を帯び、単なる同心円模様になる。このことは天然と合成（ベルヌイ法）を見分ける初歩的な知見である。写真は合成ブルーサファイアに見られる模様で、同心円の一部であるためカーブラインと呼ばれる。色によっては観察し難いが、背面のファセットが明るくなる位置で探すと見えてくることが多い。