



BGL
Burapha Gemological Laboratory

SINCE 2003

Clinohumite /Hessonite Garnet /Spessartite Garnet



โดย ทิชากร จิรอัคคกุล

B.Sc. (Gemological Technology), CDG (HRD), FGA



1.Clinohumite

สูตรเคมี : $(\text{Mg,Fe})_9(\text{SiO}_4)_4(\text{F,OH})_2$

ระบบผลึก : Monoclinic

คุณสมบัติทางเคมี

สี : สีเหลือง, สีแดง, สีส้มอม

น้ำตาล

รอยแตก : แย่ (poor) (100)

ความเหนียว : ดี

ความคงทน : ดี

ความแข็ง : 6

ค่าความถ่วงจำเพาะ : 3.17 – 3.35

ตำหนิที่พบ

- ผลึก (Crystals),
- ตำหนิแบบสองสถานะ (2-Phase Inclusion),
- ภาพซ้อน (Doubling)

คุณสมบัติทางแสง

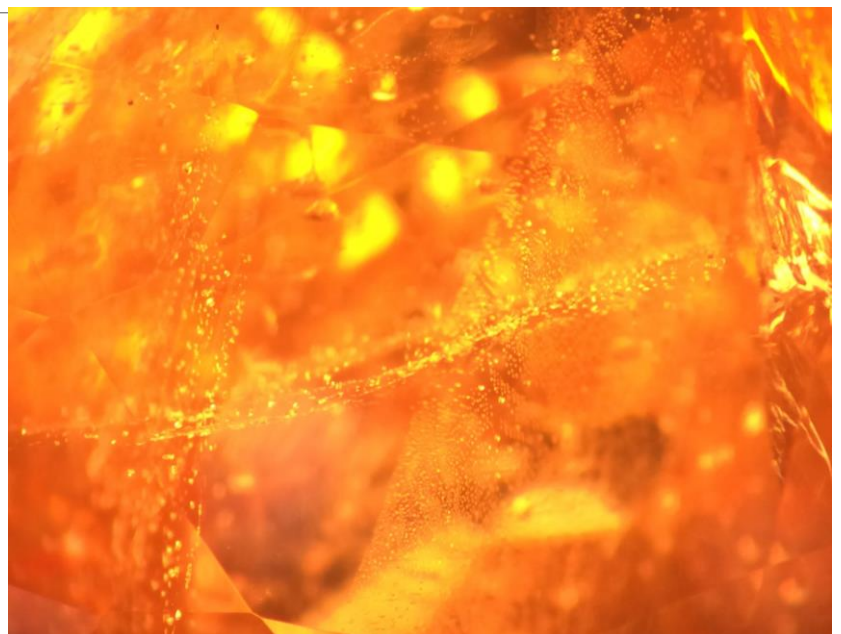
ค่าดัชนีหักเห : 1.660 – 1.685

ค่าไบรีฟรินเจนท์ : 0.025

ลักษณะทางแสง : หักเหคู่ (DR - Biaxial)

ปรากฏการณ์สีแฝด : สีส้มเหลือง/สีเหลือง

ทอง /ใสไม่มีสี





2. Spessartite Garnet

สูตรเคมี : $\text{Fe}_3\text{Al}_2(\text{SiO}_4)_3$

ระบบผลึก : Cubic

คุณสมบัติทางเคมี

สี : สีส้มอมเหลืองถึงสีส้ม,
สีแดง, สีแดงอมน้ำตาล

รอยแตก : ไม่มี

ความเหนียว : ดี

ความคงทน : ดี

ความแข็ง : 7 1/4

ค่าความถ่วงจำเพาะ : 4.10 – 4.20

คุณสมบัติทางแสง

ค่าดัชนีหักเห : 1.790 – 1.820

ค่าไบรีฟรินเจนท์ : ไม่มี

ลักษณะทางแสง : หักเหเดียว

ปรากฏการณ์สีแฝด : ไม่มี

ตำหนิที่พบ

- ของเหลว ตำหนิ 2 สถานะ
(2-Phase Inclusion)
- ผลึกใส (Crystals)





คุณสมบัติทางเคมี

สี : สีส้มอมเหลืองถึงสีส้ม
รอยแตก : ไม่มี
ความเหนียว : ดี
ความคงทน : ดี
ความแข็ง : 7 1/4
ค่าความถ่วงจำเพาะ : 3.40 – 3.80

3. Hessonite Garnet

สูตรเคมี : $\text{Ca}_3\text{Al}_2(\text{SiO}_4)_3$
ระบบผลึก : Cubic

คุณสมบัติทางแสง

ค่าดัชนีหักเห : 1.730 – 1.750
ค่าไบรีฟรินเจนท์ : ไม่มี
ลักษณะทางแสง : หักเหเดียว
ปรากฏการณ์สีแฝด : ไม่มี

ตำหนิที่พบ

- ลักษณะเหมือนคลื่นร้อนอยู่ภายในอัญมณี (Heat Wave)
- ผลึกของแร่

