

Sifat optik pada fabrikasi polikristal AgGaSe₂

A. Harsono Soepardjo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=119089&lokasi=lokal>

Abstrak

Polikristal AgGaSe₂ adalah senyawa (I-III-VI₂) suatu semikonduktor sebagai bahan dasar pembuatan lapisan tipis (thin film) untuk sel surya. Polikristal tersebut telah berhasil ditumbuhkan dengan metoda tungku Bridgmann tegak, dengan memanaskan sampai temperatur 850°C kemudian didinginkan perlahan-lahan sampai temperatur kamar.

Hasil yang didapatkan berupa ingot (batangan) dengan panjang lebih kurang 3 cm dan diameter 13 mm. Dengan menggunakan XRay Refraction didapatkan komposisi masing masing unsur berat % adalah Ag = 29,3996 %, Ga = 36,8123 % dan Se = 30,29 % sedangkan pengukuran dengan X-Ray Difraction didapatkan parameter kisinya dihitung $a = 4,4112 \text{ \AA}$, $c = 8,8854 \text{ \AA}$ dan $c/a = 2,01426$.

<hr>

Optic Properties on AgGaSe₂ Polycrystal Fabrication. Polycrystal AgGaSe₂, is compound (I-III-VI₂) a semiconductor as basic material for thin film for solar cell. Polycrystal was succesfully grown using Bridgmann Method, heated on sequential temperature treatment until 850°C and cooled down slowly until room temperature.

Results observed were in the form of ingot (bars) with more or less 3 cm length and 13 mm in diameter. By using X-Ray Refraction, composition obtained of each element (weight %) was Ag = 29,3996 %, Ga = 36,8123 % and Se = 30,29 % while using X-Ray Difraction lattice parameter obtained/calculated $a = 4,4112 \text{ \AA}$, $c = 8,8854 \text{ \AA}$, and $c/a = 2,01426$.