

Pengaruh distribusi densitas elektron terhadap mikrokristal dan kekuatan lapisan film zinc excimer

Abdul Azis, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20307671&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam penelitian ini telah berhasil dilakukan pembuatan thin film Zn excimer pada substrat Safir ($\text{-Al}_2\text{O}_3$) dengan teknik rekombinasi ion pada sistem electron assisted PVD. Modifikasi level elektronik pada Zn dengan eksitasi memungkinkan untuk mendapatkan struktur kristal yang berbeda dan akan merubah sifat material. Salah satu variabel utama dalam kontrol pembentukan Zn excimer dengan metode rekombinasi ion adalah kontrol energi insiden elektron. Kontrol energi tersebut berkaitan dengan fenomena densitas elektron yang ditembakkan ke substrat. Distribusi densitas muatan elektron tersebut tergantung pada posisi substrat sehingga akan berpengaruh pada pembentukan lapisan film Zn excimer. Sampel lapisan film tersebut dikarakterisasi dengan pengujian seperti X-ray Photoelectron Spectroscopy (XPS) pada lokasi sampel yang berbeda. Karakterisasi dengan XPS akan membantu untuk memahami pengaruh densitas muatan elektron terhadap lapisan film Zn excimer.

.....In this study have been successfully performed the manufacture of thin film Zn * on a substrate Sapphire ($\text{-Al}_2\text{O}_3$) by ion recombination techniques in electronassisted PVD system. Modifications electronic level in Zn with excitation makes it possible to get different crystal structure and properties. The main variable for control formation of Zn excimer is the energy incident electron. These related to the phenomenon of electron density that irradiated into the substrate. Electron charge density distribution depends on the position of the substrate that will affect the formation of thin film Zn excimer. The samples were characterized by X-ray photoelectron spectroscopy (XPS) at different sample locations. Characterization by XPS will help to understand the influence of the electron charge density of the thin film Zn excimer.