

2012

OPTIMISATION DU PROCEDE DE CONTROLE DE COUCHES MINCES DE ZNO DEPOSEES SUR SUBSTRAT DE SILICIUM PAR SPECTROSCOPIE RAMAN

A.Hammouda, A. Canizarès, P. Simon, A. Boughalout, M. Kechouane

Abstract : La caractérisation des matériaux par diffusion Raman de la lumière est particulièrement intéressante. Les couches minces de ZnO par leurs faibles épaisseurs déposées sur du silicium cristallin s'avèrent difficiles à caractériser sans des approches adéquates pour atténuer le signal spectral Raman du silicium cristallin du substrat. Afin d'optimiser les conditions de caractérisation des couches minces de ZnO, différents échantillons de couches minces d'oxyde de Zinc, de différentes épaisseurs, ont été déposées sur substrat de silicium par pulvérisation réactive à courant continu. Plusieurs tests et configurations du spectromètre sont nécessaires pour obtenir le signal spectral du film. Les résultats obtenus ont montrés l'intérêt d'atténuer l'intensité de la raie de silicium à 520 cm afin d'augmenter le signal Raman du film et d'éviter la saturation de la camera CCD du spectromètre

Keywords : Spectroscopie Raman; Couches minces; Silicium; Oxyde de Zinc