

Preparasi dan karakterisasi film komposit PVA-TiO₂ sebagai sensor RH

Dena Wulandari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=89568&lokasi=lokal>

Abstrak

Film komposit PVA-TiO₂ telah berhasil dipreparasi dan dideposisi di atas substrat PCB dengan elektroda berstruktur interdigital dari film Cu/Ag dengan metode dip-coating. Film dikarakterisasi dengan RCL meter di dalam chamber yang kondisi kelembabannya diatur menggunakan larutan jenuh garam. Penambahan TiO₂ dapat memperbesar sensitivitas film terhadap kelembaban secara signifikan. Konsentrasi TiO₂ 50% memberikan sifat sensing RH yang optimal. Mekanisme deteksi molekul air dari masing-masing komponen penyusun film yang menyumbangkan perubahan impedansinya akan didiskusikan. Pengaruh dari frekuensi triger, efek penuaan dan reproduibilitas preparasi dan fabrikasi sensor juga telah diteliti.