

Síntesis de películas conductoras a base de nanopartículas de Cu aplicables en PCB

Synthesis of conductive films based on Cu nanoparticles applicable in PCB's

Marco Antonio Alaniz Hernández^a, Iván Juan Carlos Pérez Olguin^{a*}, Amanda Carrillo Castillo^a

^aUniversidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ingeniería y Tecnología, Departamento de Ingeniería Industrial y Manufactura, Ciudad Juárez, Chihuahua, México

^bUniversidad Autónoma de Ciudad Juárez, Instituto de Ingeniería y Tecnología, Departamento de Ingeniería Eléctrica y Computación, Ciudad Juárez, Chihuahua, México

*Autor de correspondencia. Correo: ivan.perez@uacj.mx

No. de resumen

2CP21-62

Formato

Ponencia

Evento

2.º Coloquio de Posgrados IIT

Presentador

Marco Antonio Alaniz Hernández

Tema

Estatus

Estudio en curso

Fecha de la presentación

Noviembre, 2021

RESUMEN

Las películas conductoras a base de nanopartículas de cobre tienen una amplia variedad de aplicaciones en industrias como la electrónica, la medicina, energías verdes, etc. Para su desarrollo, se han implementado múltiples técnicas de síntesis tanto físicas como químicas. En la literatura, se han descrito varias metodologías que conducen a la obtención de películas de cobre con ciertas propiedades superiores al estándar, sin embargo, los planteamientos teóricos desarrollados hasta el momento no han sido capaces de establecer una metodología estándar que satisfaga las necesidades que ya cubren las películas comerciales, de una manera más sencilla y de bajo costo. El objetivo de la presente investigación es sintetizar películas conductoras a base de nanopartículas de cobre, para su aplicación en placas de circuito impreso/tablillas electrónicas.

Palabras clave: nanopartículas de cobre, síntesis química, tecnología de película delgada, tablillas electrónicas.

ABSTRACT

Conductive films based on copper nanoparticles have a wide variety of applications in industries such as electronics, medicine, green energy, etc. For their development, multiple synthesis techniques, both physical and chemical, have been implemented. In the literature, several methodologies have been described that lead to obtain copper films with certain properties superior to the standard, however, the theoretical approaches developed so far have not been able to establish a standard methodology that meets the needs already covered by commercial films, in a simpler and low-cost way. The objective of the present

research is to synthesize conductive films based on copper nanoparticles, for their application in printed circuit boards/electronic boards.

Keywords: copper nanoparticles, chemical synthesis, thin film technology, printed circuit boards.

Entidad legal responsable del estudio

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.