

Підвищена корозійна стійкість міді

дата публікації: 2019.06.18



Підвищена корозійна стійкість міді, обумовлена спільною дією в поліпірольній плівці.

Бензотріазол і діоксид кремнію спільно підсилюють корозійну стійкість і провідність поліпірольних плівок. Композитна поліпірольня плівка має відмінну стійкість при випробуваннях в сольовому тумані.

Провідні композитні поліпірольні плівки наносять на мідь методом електроосадження разом з бензотріазолом і / або діоксидом кремнію, використовуючи циклічну вольтамперометрію в розчині саліцилату. Корозійну стійкість і електропровідність композитних плівок оцінювали за допомогою поляризаційних кривих, вимірювань потенціалу розімкнутого ланцюга і електрохімічної імпедансної спектроскопії в 5 мас.% у розчині NaCl.

Підвищена стійкість до корозії і електропровідність

Було виявлено, що окреме додавання бензотріазолу або діоксиду кремнію в поліпірольну плівку лише злегка підвищували корозійну стійкість, проте при спільному додаванні бензотріазолу і діоксиду кремнію до поліпірольної плівки корозійна стійкість і електропровідність композитної плівки збільшувалися і мала велике значення.

Випробування в сольовому тумані підтвердило, що трикомпонентні композитні плівки володіли найбільшою стійкістю до корозії і міцністю, зумовленими спільною дією фізичного бар'єру діоксиду кремнію і активного захисту інгібітора бензотріазолу.

Джерело: <http://www.coatings.net.ua/drukujpdf/artykul/586>