

ПЛІВКОУТВОРЮВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ НА ОСНОВІ СИСТЕМ ГЕРМАНІЙ — ОКСИД (СУЛЬФІД, СЕЛЕНІД) МЕТАЛУ



Зразки покриттів на кварцових підкладках, отримані з матеріалів систем: Ge — ZnS (коричневий колір); Ge — ZnO (помаранчевий колір); високочистий ZnS / Si (зелено-блакитний колір)

Призначення

Матеріали призначені для нанесення тонкоплівкових покриттів методом термічного випаровування у вакуумі на оптичні елементи з германію для приладів, що функціонують в ІЧ-діапазоні спектра (тепловізійна оптика, прилади нічного бачення тощо)

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

TRL3, TRL2

Виготовлення експериментальних зразків матеріалів на замовлення

Характеристики

Матеріали — це композити, виготовлені спіканням порошків компонентів. Вони мають температури випаровування, нижчі за температури випаровування окремих компонентів (германій та оксид, сульфід або селенід металу). Матеріали утворюють покриття з високим показником заломлення (3,0–3,8), прозорі в ІЧ-діапазоні спектра (0,7–20 мкм), високі за механічною міцністю (група 0), кліматичною та термічною стійкістю

Переваги

Плівкоутворювальні матеріали не мають світових аналогів, дають змогу розширити вибір матеріалів з необхідним показником заломлення та відповідною ділянкою прозорості. Покриття на їх основі перевершують стандартні зразки з аналогічними функціями за механічною міцністю та оптичною прозорістю

Охорона інтелектуальної власності

IPR3

Контактна інформація

Михайлова Тетяна Вікторівна, Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського НАН України, +38 048 700 99 06, e-mail: office.physchem@nas.gov.ua