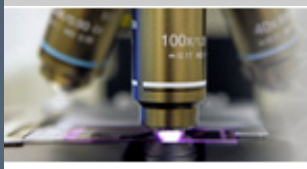

الصفحة الرئيسية
نبذه عن البحوث
قائمة الروابط
صفحة العمادة المحدثة
الأبحاث
دليل المنسوبين

عدد زيارات هذه الصفحة:5
SHARE

تفاصيل البحث:

عنوان البحث : *إنتاج الخلايا الشمسية بتقنية الأغشية الرقيقة.*

الوصف : في هذا الجزء تم تحضير مركب ثاني سلينات النحاس والإنديوم بطريقة الانصهار المباشر لمكونات المركب وتم كذلك تحضير الشرائح الرقيقة من هذه المادة باستخدام تقنية التبخير المفرغ من مبخر مفرد , وقم تم الحصول على نماذج الحيود للأشعة السينية التي أظهرت ثبات المركب سواء على هيئة مسحوق أو بصورة شرائح محضرة بالتبخير . وتم تعيين الثوابت الضوئية للشرائح المحضرة (معامل الانكسار الحقيقي N ومعامل الانكسار التخلي K) وذلك باستخدام طرق حسابية مطورة بواسطة الحاسب الآلي , فقد تم قياس النفاذية والانعكاسية للضوء الساقط عمودياً على الشريحة في مدى طيفي واسع يمتد من منطقة الطيف المرئي 400 نانومتر إلى المنطقة تحت الحمراء 2000نانومتر . وأوضحت النتائج بأن قيمة الثوابت الضوئية لا تتغير بتغير درجة الحرارة السطح المستقبل , وتم حساب قيمة معامل الامتصاص وتغيره مع الطاقة الضوئية في المدى الطيفي المذكور . 1. بتحليل النتائج أمكن الاستنتاج بوجود انتقالين بطريق مباشر في شرائح ثاني سلينات النحاس والإنديوم , حيث أن الانتقال الأول من النوع المسموح ويتعلق بفجوة طاقة مقدارها 1.030 الكترون فولت , أما الانتقال الثاني فهو غير مسموح ويتعلق بفجوة طاقة مقدارها 1.254 الكترون فولت . 2. أمكن تحديد قمة طاقة التنشيط لهذا النوع من الخلايا ووجد أنها تعادل 1950 الكترون فولت . 3. كما تناول هذا المشروع حساب ثوابت الخلايا المصنعة بمساحة قدرها 250سم2 وتحت إضاءة 50 ميلليي وات/سم2 وقد تم إيجاد الآتي : 1- جهد الدائرة المفتوحة 3670 = (VOC) فولت 2- كثافة تيار الدائرة المغلقة 14.4 =JS ملي أمبير /سم2 3- المقاومة المجزئة RSH=236أوم 4- معامل الامتلاء 5 %FF=360% -كفاءة الخلية N= 3.9%

نوع البحث : بحث مدعم

سنة البحث : 1408

تاريخ الاضافة على الموقع : Wednesday, April 30, 2008

الباحثون:

اسم الباحث (عربي)	اسم الباحث (انجليزي)	نوع الباحث	المرتبة العلمية	البريد الالكتروني
أسامة محمد جمجوم		باحث رئيسي		
سعود جميل يغمور		باحث مشارك	دكتور	
محمود نديم نحاس		باحث مشارك	دكتور	

جميع الحقوق محفوظة لعمادة تقنية المعلومات - جامعة الملك عبدالعزيز