

عنوان مقاله:

ساخت حسگر گاز مبتنی بر ساختار فلز-عایق-فلز

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی مهندسی برق، علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

صادق بخشی کردشولی

خلاصه مقاله:

یکی از ساختارهایی که امروزه جهت ساخت حسگر گاز مورد استفاده قرار میگیرد ساختار خازنی فلز-عایق-فلز (MIM1) میباشد. بر همین مبنا، روشهای تولید نانو ساختارهای خود نظم یافته با آرایه ی متناوب، مورد توجه قرار گرفته اند. یکی از روشها، فرایند آندایز میباشد که این فرایند منجر به تشکیل لایه اکسید متخلخل آرایه ی منظمی از نانوحفره ها می گردد. در این روش لایه زیرین فلز آلومینیوم و سطح روی آن آلومینا به عنوان عایق و سطح روی آن با استفاده از خمیرگرافیت یا چسب نقره، فلز در نظر گرفته شده است. در مرحله ای دیگر با استفاده از روش drop cast و با استفاده از پودر آلومینا به نسبت مناسب بر روی سطح آلومینیوم لایه ی عایق ایجاد میشود که به همین منظور از خاصیت خازنی آن نیز در تست گاز استفاده شده است. که خاصیت خازنی آن با استفاده از یک مدار نوسانساز اندازه گیری میشود.

کلمات کلیدی:

حسگر- آندایز- MIM- دیالکتریک- آلومینا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1158464>

