

Pengaruh waktu pemanasan terhadap reaksi antarmuka pada material termoelektrik CoSb₃ dengan lapisan pelindung nikel pada temperatur 500oC = Effect of heating time to interface reaction between CoSb₃ thermoelectric alloy with nickel barrier layer at 500oC

Nico Riyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332005&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang pengaruh temperatur terhadap material termoelektrik CoSb₃ dengan lapisan nikel. Temperatur reaksi yang diaplikasikan berada pada 500oC sebagai aplikasi temperatur maksimal pada mesin kendaraan bermotor, sedangkan parameter yang digunakan adalah waktu reaksi yang berbeda.

Hasil reaksi antara lapisan nikel dengan material termoelektrik ini diamati morfologi dan komposisi reaksinya dengan SEM dan EDS. Hasil pengamatan dengan SEM dan EDS menunjukkan adanya perubahan komposisi pada tiap perubahan waktu, begitu pula terhadap kekerasannya. Kemudian kekerasannya dilihat dengan menggunakan metode vicker dengan beban 25 gram yang diindentasikan pada permukaan hasil reaksi.

The focus of this study is to see about the effect of heating time at temperature 500oC for reaction between CoSb₃ thermoelectric alloy with nickel barrier layer. The reaction temperature was used as the maximum application temperature in car engine. And the parameter that was used is different time for reaction.

The result of reaction between nickel and CoSb₃ was examined by SEM to examine the morphology and EDS to examine the compound. Then the hardness of the reaction was examined with Vicker hardness with 25 gram force.