Uniwersytet Wrocławski

Repozytorium

Plik pochodzi z repozytorium Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego

Luminescence properties of Ce-activated YAG optical ceramic scintillator materials.

Autorzy

Eugeniusz Zych

C. Brecher

Andrzej J. Wojtowicz

H. Lingertat

Rok wydania

1997

Czasopismo

Journal of Luminescence

Numer woluminu

75

Strony

193-203

DOI

10.1016/S0022-2313(97)00103-8

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

Scintillation and luminescence characteristics of a highly dense transparent YAG: Ce-ceramic are reported and compared to those of a single crystal. When excited with gamma-rays both types of materials display the same dominant ≈85 ns decay, but the ceramic also shows a new rapid component of ≈20 ns that is completely absent in the single crystal. The scintillation output from the ceramic reaches about 50% of that from the single crystal, having been diminished by unusual loss processes caused by the deformed lattice at the grain boundary interfaces. A phenomenological model involving distortion of the band structure is proposed to explain the results of kinetic measurements.

Słowa kluczowe

Scintillator, Ceramic, YAG: Ce, Energy transfer, Microstructure

Adres publiczny

https://doi.org/10.1016/S0022-2313(97)00103-8

Strona internetowa wydawcy

http://www.elsevier.com

Plik został wygenerowany dnia 2026-11-14 02:32:07

Adres w repozytorium https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/VXU3rjr.