

TERMOLUMINESCENCYJNY MATERIAŁ DOZYMETRYCZNY DO WYKRYWANIA PROMIENIOWANIA BETA

Autorzy

Prof. Alicja Chruścińska
Prof. Marek Grinberg
Dr Krzysztof Przegiętka
Dr Karol Szczodrowski
Dr Justyna Barzowska

Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki
Uniwersytet Gdański

Komercjalizacja



- Licencja
- Sprzedaż praw własności
- Spin off

Ochrona



Wynalazek stanowi przedmiot
zgłoszenia patentowego w UPRP
nr P.403964

Poziom gotowości






TRL 4
Technologia zwalidowana w
warunkach laboratoryjnych

Promieniowanie jonizujące (PJ) jest pochłaniane przez tkanki organizmów żywych, przy czym stopień absorpcji zależy od rodzaju tkanki i promieniowania. Pochłanianie wysokich dawek PJ może prowadzić nie tylko do uszkodzeń tkanek w wyniku promieniowania, lecz przede wszystkim do uszkodzeń materiału genetycznego w komórkach organizmu, mogących skutkować powstawaniem nowotworów nawet wiele lat po ekspozycji. Metody ochrony przed promieniowaniem jonizującym różnią się w zależności od rodzaju promieniowania oraz źródła. Podstawowym środkiem ochronnym, poza odzieżą roboczą, są dozymetry umożliwiające określenie przyjętej dawki promieniowania oraz zaprzestanie dalszej ekspozycji w przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych.

Opracowany termoluminescencyjny materiał dozymetryczny charakteryzuje się bardzo wysoką czułością dla promieniowania beta, wykazując liniową zależność intensywności termoluminescencji od dawki promieniowania. Materiał może znaleźć zastosowanie w detektorach promieniowania jonizującego oraz personalnych dozymetrach, przeznaczonych dla osób narażonych na ekspozycję podczas prac z materiałami promieniotwórczymi w przemyśle (energetyka jądrowa), służbie zdrowia (radioterapia), czy ośrodkach badawczych.

Centrum Transferu Technologii

-  biuro@ctt.ug.edu.pl
-  58 523 33 74
58 523 33 75
-  ul. Jana Bażyńskiego 1a
80-309 Gdańsk