



**INNOWACYJNA  
GOSPODARKA**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego POIG.02.01.00-12-175/09 „Dostosowanie potencjału badawczego IMIM PAN do wymagań światowych standardów komplementarnych badań w zakresie inżynierii materiałowej”

**INWESTUJEMY W WASZĄ PRZYSZŁOŚĆ – DOTACJE NA INNOWACJE**

## Kompaktowy skaningowy mikroskop elektronowy



Kompaktowy skaningowy mikroskop elektronowy HITACHI TM-3030 stanowi urządzenie najnowszej generacji wśród niewielkich kompaktowych mikroskopów SEM. Umożliwia on obrazowanie elementów przyrządów półprzewodnikowych w tym elementów ogniw fotowoltaicznych wytworzonych na różnych etapach produkcji. W szczególności pozwala na obrazowanie warstw antyreflekcyjnych, powierzchni krzemu po modyfikacji chemicznej (tekstura, nanodruty krzemowe). Jest niezastąpionym urządzeniem do badań parametrów geometrycznych metalizacji. Ponadto może być wykorzystywany do obrazowania wszelkich obiektów, które standardowo mogą być badane technikami SEM. Urządzenie wyposażone jest ponadto w program do trójwymiarowej wizualizacji próbek (3D-View). Potencjalne możliwości badawcze zakupionego urządzenia są bardzo duże i zostaną wykorzystane w badaniach prowadzonych w Laboratorium Fotowoltaicznym IMIM PAN.

**INFRASTRUKTURA**

## Podstawowe dane techniczne:

Podstawowe tryby pracy : Standardowy / redukcja ładowania próbek

Tryby sposobu obserwacji : Surface / Normal / High Brightness Rozdzielczość:  
30.0nm

Napięcia przyspieszające: 5kV / 15kV / Analiza

Powiększenie: 15 - 30.000x (zoom cyfrowy 2x, 4x)

Tryb wysokiej i niskiej próżni

Źródło elektronów: Włókno wolframowe Stolik

próbek:

Oś X +/- 17,5 mm

Oś Y +/- 17,5 mm

Maksymalna średnica próbki 70,0 mm

Maksymalna wysokość próbki 50,0 mm Detektor:

Nowoczesny, wysokoczuły, półprzewodnikowy detektor typu BSE (elektronów wstecznie rozproszonych).

Ponadto:

Program do trójwymiarowej wizualizacji próbek (3D-View)

## Kontakt:

Dr inż. Kazimierz Drabczyk

Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej

Polska Akademia Nauk ul.

Reymonta 25, 30-059 Kraków

tel: +48 33 817 42 49; e-mail:

[k.drabczyk@imim.pl](mailto:k.drabczyk@imim.pl)