

Wysokorozdzielczy transmisyjny mikroskop elektronowy



Opis techniczny:

Wysokorozdzielczy analityczny transmisyjny mikroskop elektronowy (zdolność rozdzielcza równa jest 70 pm) z unikalnym oprzyrządowaniem. Jest on wyposażony w działo elektronowe X-FEG z monochromatorem, korektor aberracji sferycznej układu kondensatorów oraz najnowszy energodispersyjny spektrometr promieniowania rentgenowskiego (X-FEG). Charakteryzuje się największym dostępnym zakresem napięć przyspieszających – od 60 do 300 kV. O jego unikalnych możliwościach naukowo-badawczych decydują, między innymi: najnowsze działo elektronowe X-FEG o wysokiej jaskrawości i monochromator, nowy korektor aberracji sferycznej układu kondensatorów, DCOR (dodecapole probe corrector), najnowszy energodispersyjny spektrometr promieniowania rentgenowskiego Super-X (4 detektory SDD) umożliwiające badania składu chemicznego faz z rozdzielczością atomową (0,7Å) w oparciu o technologię ChemiSTEM, nowy filtr energii elektronów GIF Quantum 963, uchwyt z bi-pryzmatem, oprzyrządowanie i oprogramowanie do holografii elektronowej, dwupochyłowy uchwyt tomograficzny i oprogramowanie do tomografii elektronowej. Mimo upływu bez mała dziesięciu lat od instalacji analitycznego transmisyjnego mikroskopu elektronowego (S)TEM Titan Cubed G2 60-300, dzięki ciągłym aktualizacjom oprogramowania, utrzymaniu ciągłości serwisowania od początku eksploatacji, poziom zaawansowania technicznego a zatem możliwości badawcze są dalej na poziomie najlepszych współcześnie produkowanych zaawansowanych elektronowych mikroskopów transmisyjnych.

Nazwa handlowa: Titan Cubed 2 60-300 (FEI)

Więcej szczegółów: </equipment/wysokorozdzielczy-transmisyjny-mikroskop-elektrono/>

Rodzaj dostępu: Zewnętrzna

Rodzaj akredytacji / certyfikatu: Nie dotyczy

Osoba kontaktowa: Kruk Adam

Osoba kontaktowa - adres strony www: <https://skos.agh.edu.pl/osoba/adam-kruk-1679.html>

Jednostka odpowiedzialna: Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej

Grupa / laboratorium / zespół: Katedra Metaloznawstwa i Metalurgii Proszków. Pracownia: Centrum Mikroskopii Elektronowej dla Inżynierii Materiałowej

Data ostatniej aktualizacji: 29 sierpnia 2023 11:39

Rok wprowadzenia do użytkowania: 2012

Obszary badawcze IDUB:

(POB 5) Materiały, technologie i procesy inspirowane naturą: biotechnologia, bioinspiracje w inżynierii i nauce o materiałach, biosensory, bioenergetyka, biokataliza, biokomputery i bioobliczenia

(POB 7) Projektowanie, produkcja, badanie nowoczesnych materiałów i przyszłościowych technologii w oparciu o multidyscyplinarne podejście łączące inżynierię materiałową z chemią, fizyką, matematyką i medycyną

Możliwości badawcze:

TEM, BF-TEM, STEM, HAADF-STEM, STEM-EDX, EELS, Tomografia elektronowa, holografia elektronowa TEM, EF-TEM

Możliwości pomiarowe:

Badania składu chemicznego, wysoka rozdzielczość, pomiary w nanoskali

Warunki udostępniania infrastruktury:

Na warunkach uzgodnionych z Kierownikiem laboratorium - dr hab. inż. Adam Kruk, prof. AGH