

Spektrometr mössbauerowski



Opis techniczny:

Nowej generacji cyfrowy spektrometr mössbauerowski MS-4 firmy Renon zawiera blok detekcji promieniowania obejmujący głowicę detekcyjną, blok jądrowy oraz bloki kontroli wibratora i kontroli systemu. Jest wyposażony w laserowy kalibrator prędkości ruchu źródła. Głowica detekcyjna spektrometru zawiera zintegrowany przedwzmacniacz i zasilacz wysokiego napięcia. Blok jądrowy umożliwia równoczesną analizę czterech widm: dwu widm mössbauerowskich oraz widm amplitudowych γ zbieranych w modzie koincydencji i antykoincydencji z okienkiem analizatora jednokanałowego. Jedno z widm może być zastąpione przez dane z laserowego kalibratora prędkości.

Nazwa handlowa: MS-4 Renon

Więcej szczegółów: [equipment/spektrometr-mossbauerowski/](/equipment/spektrometr-mossbauerowski/)

Rodzaj dostępu: Zewnętrzna

Rodzaj akredytacji / certyfikatu: Nie dotyczy

Osoba kontaktowa: Bilovol Vitaliy

Osoba kontaktowa - adres strony www: <https://skos.agh.edu.pl/osoba/vitaliy-bilovol-9845.html>

Jednostka odpowiedzialna: Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii

Grupa / laboratorium / zespół: Zakład Materiałów Funkcjonalnych i Nanomagnetyzmu

Data ostatniej aktualizacji: 10 marca 2025 13:27

Rok wprowadzenia do użytkowania: 2013

Obszary badawcze IDUB:

(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:

Badanie lokalnych właściwości elektronowych (stopień utlenienia), strukturalnych (gradient pola elektrycznego) oraz magnetycznych (temperatury porządkowania, anizotropia, wewnętrzne pole magnetyczne) próbek zawierających związki Fe, Sn lub Eu. Ilościowe określenie składu próbek wielofazowych oraz oszacowanie średniej wielkości nanocząstek na bazie żelaza. Badanie warstw o grubości submikronowej przy użyciu techniki detekcji elektronów konwersji (CEMS).

Możliwości pomiarowe:

Układ spektrometru jest wyposażony w zalewowy kriostat helowy (firmy IceOxford), umożliwiający pomiary w zakresie temperatur 1.5÷300 K. Chłodzony wodą próżniowy piecyk mössbauerowski firmy Elektronika Jądrowa pozwala na pomiary w zakresie temperatur od 300K do 1100 K. Zakres prędkości wibratora: od ± 0.5 do ± 150 mm/s

Warunki udostępniania infrastruktury:

Aparatura udostępniania na zasadach wynikających z Regulaminu Korzystania z Infrastruktury Badawczej ACMiN. (https://acmin.agh.edu.pl/home/acmin/5_Wspolpraca/Aparatura/Zasady_i_koszty_korzystania_z_infrastruktury_badawczej_ACMiN.pdf)