

PROJEKT NR: POIG.02.02.00-00-012/08 „DOPOSAŻENIE INFRASTRUKTURY BADAWCZEJ MAŁOPOLSKIEGO CENTRUM INNOWACYJNYCH TECHNOLOGII I MATERIAŁÓW”

INWESTUJEMY W WASZĄ PRZYSZŁOŚĆ - DOTACJE NA INNOWACJE

Wysokotemperaturowy stolik grzewczy do wysokorozdzielczego skaningowego mikroskopu elektronowego FEI Quanta 3D FEG zintegrowanego z systemem EDAX Pegasus XM4i



Wysokotemperaturowy stolik grzewczy jest kompatybilny z oprogramowaniem wysokorozdzielczego mikroskopu elektronowego FEI FEG SEM Quanta 3D, posiada możliwość pracy w wysokiej, niskiej i zmiennej próżni. Będzie służył do badań przemian fazowych do temp. 1000°C

Posiada następujące zalety:

- zakres grzania stolika do 1000°C;
- możliwość pracy wysokotemperaturowego stolika w wysokiej, niskiej i zmiennej próżni;
- metalowa ochrona dla grzania próbek powyżej 400°C celem wyeliminowania utraty ciepła z próbki oraz dla ochrony detektorów SE, BSE i EDXS przed emisją promieniowania podczerwonego;
- procedura grzania w pełni kontrolowana przez oprogramowanie kompatybilne z oprogramowaniem wysokorozdzielczego mikroskopu elektronowego FEIFEGSEM Quanta 3D;
- regulacja temperatury z dokładnością do 1°C;
- szybkość grzania stolika 50°C/min;
- regulacji szybkości grzania do 300°C/min;
- ceramiczny detektor elektronów wtórnych do pracy ze stolikiem w niskiej/zmiennej próżni.

Pozwala na:

- badanie przemian fazowych do temp. 1000°C.

Stolik będzie wykorzystywany w pracach o charakterze aplikacyjnym, m.in. przy realizacji:

- Projektów badawczo-rozwojowych:
Technologia wytwarzania trwałych spoin lutowniczych w pakietach elektronicznych dużej mocy (2006–2009) R0700601; Kierownik: prof. dr hab. inż. Paweł ZIĘBA.
Sterowanie segregacją w średniomasywnych odlewach ze stopów żelaza z dużą zawartością węgla (2008–2011) N R15 006004; Kierownik: prof. dr hab. inż. Waldemar WOŁCZYŃSKI.
- Projektu badawczego zamawianego:
Opracowanie technologii wytwarzania elementów konstrukcyjnych części gorącej silników lotniczych metodą krystalizacji kierunkowej (2007–2010) PBZ-MNiSW-03/II/2007 Politechnika Rzeszowska; Kierownik: prof. dr hab. inż. Bogusław MAJOR.
- Projektu europejskiego:
Micro and Nanocrystalline Functionally Graded Materials for Transport and Applications, CP-FP 228869-2 MATRANS; Kierownik: prof. dr hab. inż. Bogusław MAJOR.

Zestaw aparaturowy jest zgodny z międzynarodowymi standardami:

- ISO 9001.

Kontakt:

dr hab. inż. Marek Faryna, prof. PAN
Kierownik Pracowni Skaningowej Mikroskopii Elektronowej
Zespół Laboratoriów Badawczych ZLB
Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej
Polska Akademia Nauk
ul. Reymonta 25, 30-059 Kraków
tel.: +48 12 29 52 828; fax: +48 12 63 72 192; kom. +48 697 225 186; nmfaryna@imim-pan.krakow.pl