

## URZĄDZENIA PREZENTOWANE W TRAKCIE KONFERENCJI NANO 2009

### AM Technologies

#### Mikroskop AFM/SPM Agilent 5500

Agilent 5500 to doskonałe narzędzie do mikroskopii sił atomowych AFM i do mikroskopii skaningowej SPM. Urządzenie posiada wiele unikalnych i opatentowanych rozwiązań technologicznych, a takie elementy jak „top-down” skaner, doskonała kontrola atmosfery i temperatury próbki połączone modułową konstrukcją powodują, że ten znakomity system wykorzystywany jest w wielu laboratoriach naukowych na całym świecie. Budowa mechaniczna mikroskopu pozwala na łatwą integrację zarówno z komorą środowiskową, jak również z odwróconym mikroskopem optycznym, a prosta konstrukcja stolika pomiarowego zapewnia łatwą i bezpieczną instalację próbek – również zanurzonych w cieczy. System AFM/SPM Agilent 5500 jest wysokiej klasy mikroskopem zapewniającym możliwość skanowania próbek z rozdzielczością atomową. Znajduje on szerokie zastosowanie w biologii, chemii, elektrochemii, fizyce czy mikro i nanoelektronice.

### F&K Delvotec Semiconductor GmbH

#### Urządzenie do montażu typu **wire bonder**

Urządzenie przeznaczone jest do kontrolowanego i powtarzalnego wykonywania połączeń drutowych pomiędzy różnymi przyrządami, istnieje możliwość wykonywania połączeń drutowych aluminiowych oraz złotych, typu *ball bond* oraz *wedge bond*.

### IGHT s.c.

#### System mikroskopii sił bliskiego oddziaływania SPM

W trakcie konferencji dzięki uprzejmości firmy NT -MDT ([www.ntmdt.com](http://www.ntmdt.com)) będzie prezentowany system mikroskopii sił bliskiego oddziaływania (SPM) NTEGRA w podstawowej konfiguracji. Urządzenie to umożliwia stworzenie laboratorium bliskich oddziaływań o szerokim spektrum badawczym, od badań właściwości elektrycznych, magnetycznych aż do systemu zintegrowanego ze spektrometrem ramanowskim, wraz z mapowaniem TERS. Osoby chętne do przebadania własnych próbek proszone są o wcześniejszy kontakt [inf@ight.com.pl](mailto:inf@ight.com.pl) ; tel.501160875.

### Karstulan Metalli

reprezentowany w Polsce przez PHU SELMA IMPORT-EXPORT

Nowoczesny, **wolnostojący nawiew laminarny** z pionowym przepływem powietrza gwarantujący w swojej przestrzeni roboczej o wymiarach 1200 x 800 x 1800 mm powietrze praktycznie wolne od cząstek 0,3 mikrona i większych (klasa min. "100" wg FDA). Jednolity filtr HEPA klasy H14 wg EN-1822 (1220 x 762 x 93 mm), elektroniczna regulacja prędkości przepływu, oświetlenie przestrzeni roboczej, godzinowy licznik czasu pracy nawiewu, łatwy dostęp do urządzenia/urządzeń umieszczonych pod nawiewem praktycznie z każdej strony.

## **LABSOFT**

Elektronowy mikroskop skaningowy **Phenom** firmy FEI Company

Działa jak zwykły SEM, a można go postawić na biurku. Ponieważ nie wykorzystuje wysokich napięć przyspieszających, pozwala na obserwację dowolnych próbek (metale, ceramika, polimery, drewno, liście i inne) bez obawy o ładowanie się powierzchni.

Oferuje większe rozdzielczości obrazowania od mikroskopów optycznych i stanowi swoisty kompromis pod względem ceny i oferowanych parametrów.

## **L.O.T. Oriel GmbH&Co.KG**

LOT-Oriel i WITec GmbH zaprezentują system **Alpha 300A** - system do spektroskopii ramanowskiej, mikroskopii konfokalnej i AFM.

Zintegrowane oprogramowanie do kontroli pomiarów i przyjazny interfejs pozwalają na pomiar, zmieniając się automatycznie w zależności od zastosowanej metody. Koncepcja modułowa Alpha300 umożliwia połączenie różnych technik mikroskopii w jednym systemie. Mikroskop Alpha 300 to idealnie narzędzie do badań z dziedzin takich jak: materiałoznawstwo, nauki przyrodnicze, nauki farmaceutyczne i nanotechnologia, gdzie kompleksowa wiedza o strukturze i składzie próbki jest koniecznością. Wszystkie opcje sterowane są przez jedno oprogramowanie "alphaControl". System kontrolujący (system-on-chip concept) gwarantuje nie tylko prostotę obsługi ale również szybkość, elastyczność, dokładność, precyzję i możliwość rozbudowy systemu. Cyfrowe przetwarzanie sygnałów obniża poziom szumów do możliwie najniższych wartości i znacznie poprawia jakość obrazu i danych. Wysoka sprawność oferowanych urządzeń znacznie zmniejsza ogólny czas trwania eksperymentu i pozwala otrzymać większą ilość danych w danym czasie.

## **Millipore Sp. z o.o.**

Firma Millipore zaprezentuje najnowsze systemy do otrzymywania wody ultraczystej Milli-Q Integral i Milli-Q Advantage oraz materiały filtracyjne i odczynniki do biologii komórki.

## **NanoSight Ltd**

Urządzenie do wizualizacji cząsteczek **LM10 i LM20**

Oferowane przez NanoSight systemy LM10 i LM20 pozwalają użytkownikowi „zobaczyć” zawartość próbki poddanej analizie (poprzez wizualizację), następnie wykorzystując technologię Nanoparticle Tracking Analysis (NTA), uzyskać informacje m.in. na temat rozmiaru cząstek oraz jego dystrybucji.

Urządzenia NanoSight są w stanie wykryć cząsteczki z zakresu 10-1000nm i w czasie rzeczywistym wizualizować ich ruchy Browna. Poprzez optyczną detekcję w czasie rzeczywistym, oprogramowanie NanoSight NTA określa rozmiar wielu indywidualnych cząstek jednocześnie, bezpośrednio z ich ruchów Browna. Możliwość ta dostarcza badaniom nowy, wartościowy wgląd w system polidispersyjny. Wraz z pomiarem koncentracji pokazane zostają efekty związane z czasem takie jak agregacja czy flokulacja. Technika ta

zwana jest „Systemem Śledzenia Cząstek” („System Tracking Analysis”) NTA. Technika znajduje zastosowanie w wielu dziedzinach m. in. charakterystyka cząstek drug delivery, liczba i koncentracja wirusów, badanych koloidów i wielu innych.

Oba systemy Nanosight LM10 i LM20 w czasie rzeczywistym dostarczają bezpośredni obraz próbki oraz obszerną analizę opartą na danych pochodzących od wszystkich cząstek( analiza próbki cząsteczka za cząsteczką ). Próbki nie wymagają przygotowań, a po analizie można je odzyskać. Do analizy potrzebna jest objętość 0,5 ml próbki. Firma oferuje dwa podstawowe urządzenia produkowane przez Nanosight LM10 i LM20. Ich częścią wspólną jest element LM12.

## **Olympus Poland**

Konfokalny mikroskop pomiarowy 3D LEXT OLS 400.

Firma **Olympus** wprowadziła na rynek nowy w pełni zautomatyzowany, **konfokalny mikroskop pomiarowy 3D o handlowej nazwie LEXT OLS 4000**. Mikroskop służy do trójwymiarowego obrazowania struktur powierzchni w zakresie powiększeń; 108x -17280x oraz prowadzenia pomiarów z dokładnością od 1 nm w osi Z i 120 nm w płaszczyźnie XY, o niespotykanej dotychczas powtarzalności. Atutem mikroskopu LEXT OLS 4000 jest możliwość bezdotykowych pomiarów dużych powierzchni badanych próbek, takich parametrów jak: wysokości, długości, pola powierzchni, poziomów, chropowatości linii i powierzchni zgodnie z obowiązującymi normami, analizę cząstek, detekcję krawędzi, grubości warstw i inne. Brak konieczności specjalnego przygotowania próbek pozwala na bardzo szybkie uzyskanie wyników oraz prowadzenie badań w trakcie kolejnych modyfikacji elementów badanych.

Nowa formuła zaawansowanego, ale prostego w obsłudze oprogramowania daje użytkownikowi możliwość zindywidualizowania tak profilu, jak i zakresu analizy wyników.

## **Schaefer Technologie GmbH**

**AFM model XE-100 firmy Park Systems oraz AFM/STM easyScan 2 firmy Nanosurf**

Urządzenia będą przygotowane do wykonania pomiarów próbek w trakcie trwania konferencji.

## **Spectro-Lab**

### **Spektroskop Nicolet iS10**

Spektroskopia FTIR jest jedną z metod stosowanych w badaniach nanomateriałów, pozwalającą na scharakteryzowanie struktury chemicznej nanokompozytów, ultracienkich powłok oraz analizy związków mających fizyczną postać nanocząstek. Firma Spectro-Lab zaprezentuje aparat Nicolet iS10 wraz z szeregiem przystawek pomiarowych oraz materiały informacyjne o innych urządzeniach stosowanych w badaniach nanomateriałów, takich jak mikroskopy skaningowe AFM, NSOM; mikroskopy/mikrospektrofotometri IR, Ramana, UV-Vis-NIR oraz systemy do analizy termicznej w tym nanokalorimetri.