

Obrazowanie korelacyjne – nowa perspektywa dla spektroskopii i mikroskopii”

Problem

Klasyczna mikroskopia korelacyjna odnosi się do obrazowania i korelacji informacji zebranej na temat tej samej próbki z 2 typów mikroskopów: optycznego oraz skaningowego elektronowego. Obrazowanie w tej technice charakteryzuje się możliwością korelacji informacji na temat dokładnie tej samej lokalizacji na próbce, np. ta sama komórka wybrana z całej hodowli. W takim przypadku mamy pewność, że zebrane dane z dwóch urządzeń można skorelować i wyciągnąć poprawne wnioski.

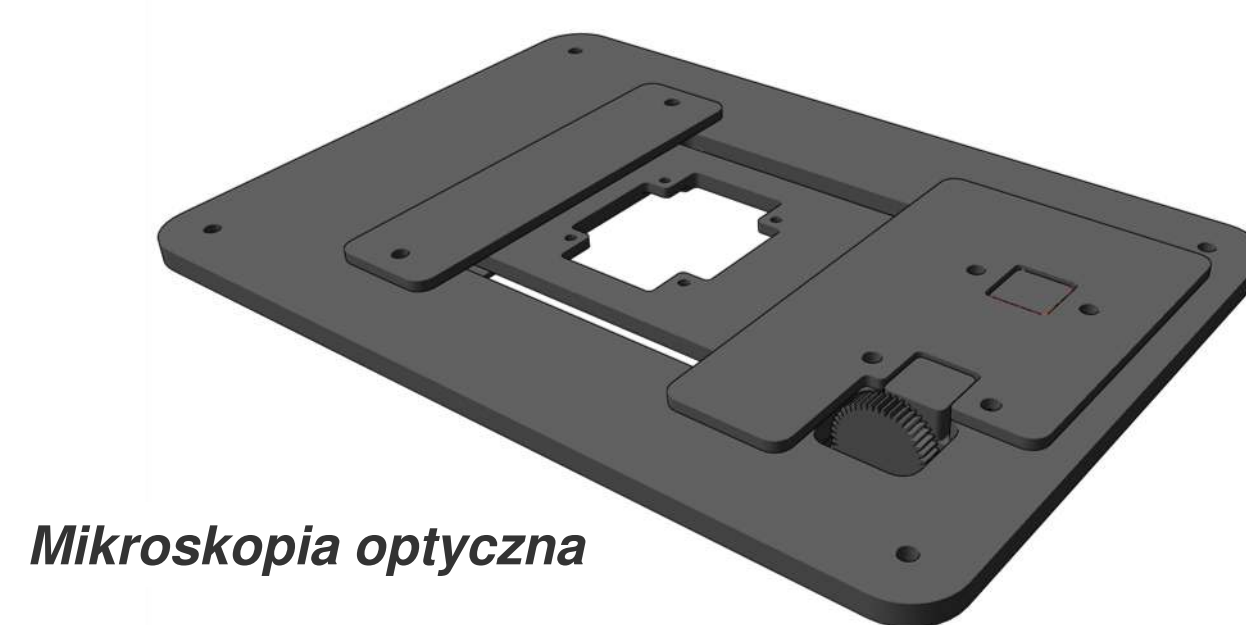
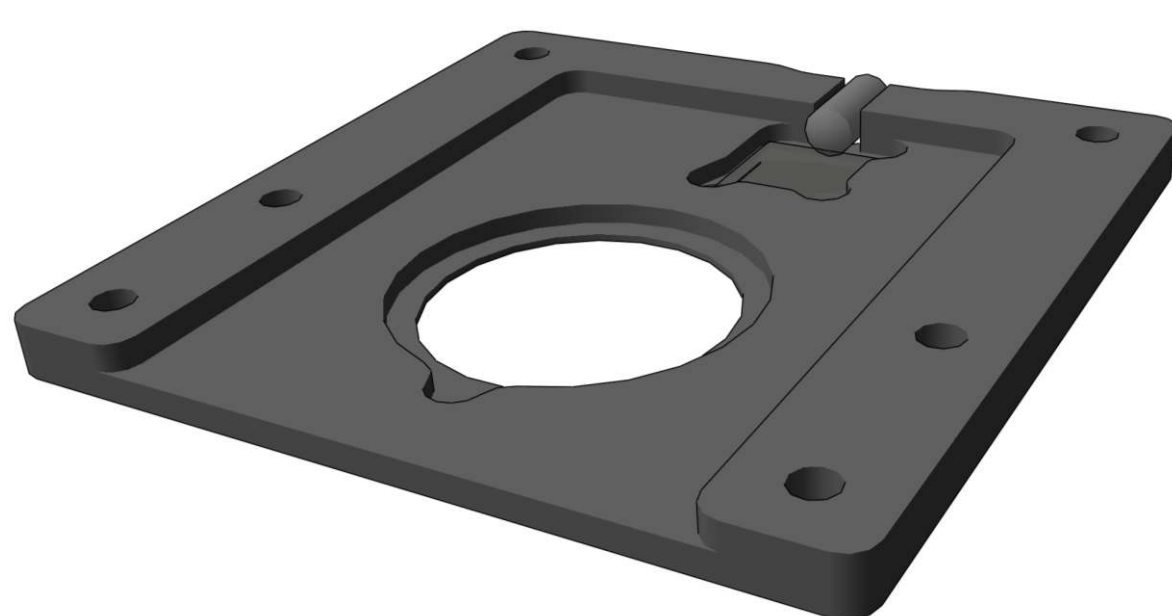
W ogromnej większości badań jakie się przeprowadza na świecie, tej korelacji brakuje mimo, że wykonuje się pomiary na wielu urządzeniach to bada się próbki reprezentacyjne (np. różne komórki z tej samej hodowli lub różne lokalizacje na jednej tkance). Tak zebrana i „skorelowana” informacja oraz wyciągnięte na jej podstawie wnioski często budzą wątpliwości społeczności naukowej co do ich trafności. Taka sytuacja wynika przede wszystkim z braku możliwości zlokalizowania dokładnie tej samej próbki na urządzeniach różnych typów oraz producentów, gdyż urządzenia te nie zostały do tego przygotowane przez ich producenta.

Rozwiązanie

Correscopy wychodzi na przeciw wymaganiom nowoczesnego obrazowania i przedstawia akcesorium, które umożliwia znalezienie dokładnie tej samej próbki na dowolnym urządzeniu badawczym. Dzięki czemu możliwości korelacji danych stają się niemal nieograniczone. Użytkownik sam decyduje, jakie dane potrzebuje zebrać oraz jakie urządzenie wykorzystuje do badań, a nie urządzenie decyduje za niego. Rozwiązanie nie wymaga żadnych modyfikacji mikroskopu, jest niezależnym akcesorium nie wpływającym na jego działanie.

Przykłady adapterów do urządzeń obrazujących

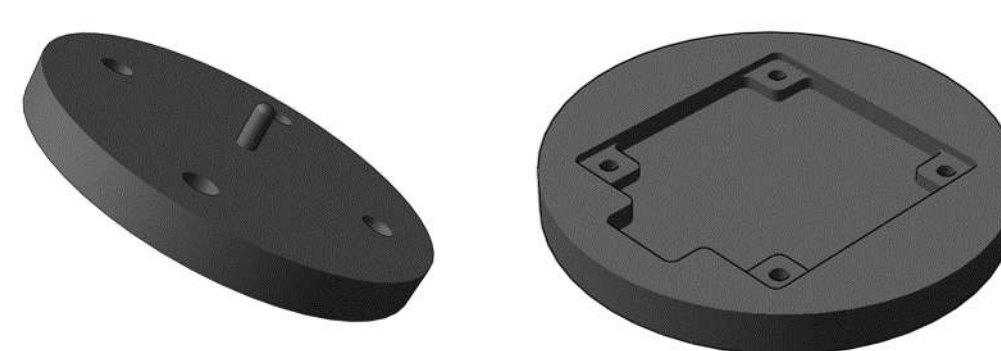
Przykład uchwytu na próbkę



Mikroskopia optyczna



Dla mikroskopów z magnetycznym stolikiem



Skaningowa mikroskopia elektronowa

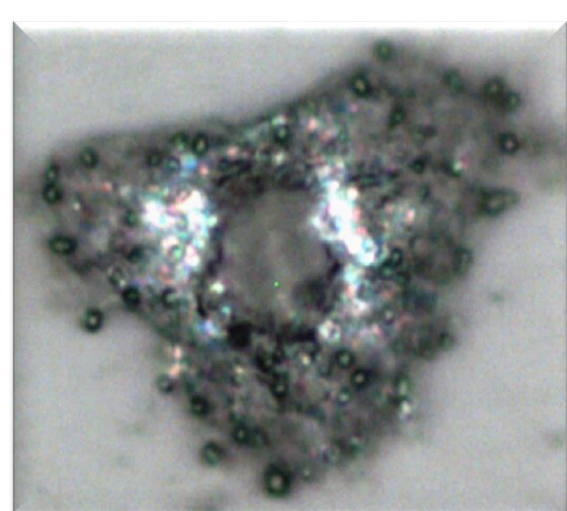
Dedykowane oprogramowanie przeprowadzające użytkownika przez proces obrazowania korelacyjnego

- Definiowanie urządzeń
- Tworzenie biblioteki urządzeń
- Definicja obszarów zainteresowania próbki
- Lokalizacja w/w obszarów na dowolnym urządzeniu
- Edycja storzonych projektów

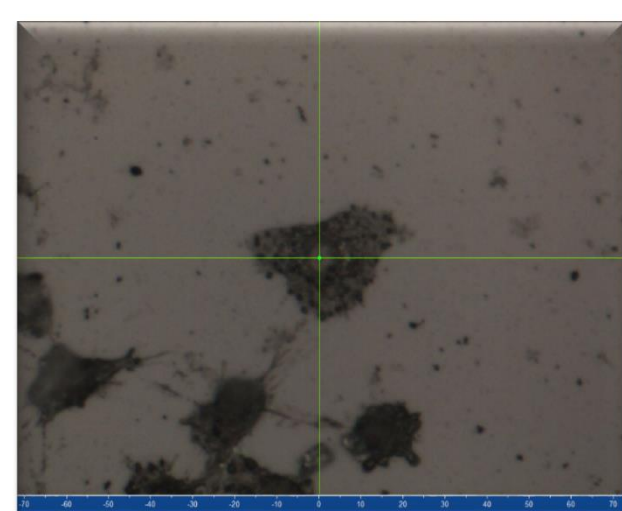


Rezultaty

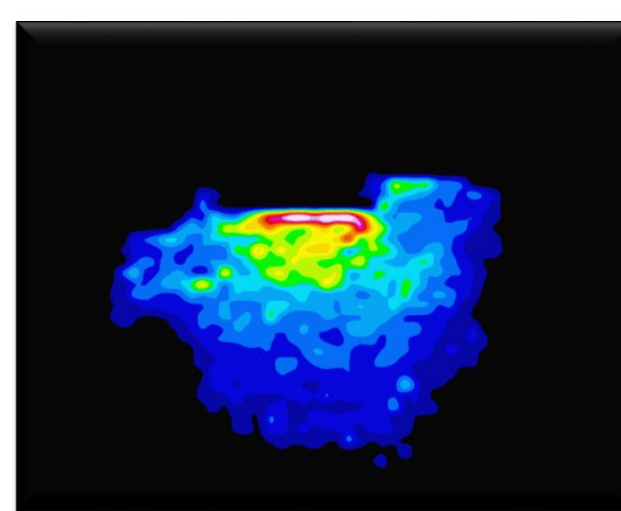
Próbka: komórka rakowa (HeLa) wychodowania w środowisku zawierającym nanorurki węglowe (CNT)



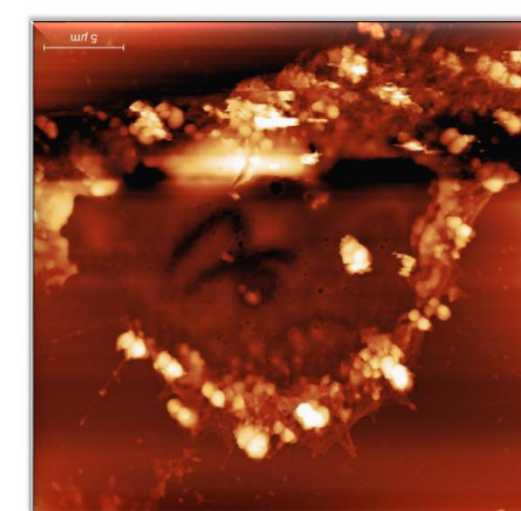
Mikroskop optyczny
(biologiczny, światło przechodzące)



Mikroskop optyczny
(metalurgiczny, światło odbite)



Spektroskop ramanowski



Mikroskop sił atomowych



Skaningowy mikroskop elektronowy

Czy możliwość zbadania dokładnie tej samej próbki na dwóch lub więcej urządzeniach i wyciągnięcie niepodważalnych wniosków na jej temat nie jest atrakcyjną perspektywą?

więcej informacji na:

www.correscopy.com

kontakt

info@correscopy.com



Przy współpracy



NUS Nanoscience & Nanotechnology Institute