

URiSCAN® PluScope

**Automatyczna mikroskopia nowej generacji –
szybka i dokładna analiza morfotyczna
bez wirowania**



- Innowacyjny sposób identyfikacji, klasyfikacji i zliczania elementów morfotycznych
- Wyjątkowo wysoka skuteczność wykrywania i identyfikacji elementów, w tym tych trudno odróżnialnych od tła moczu, takich jak wałeczki i silnie wyługowane erytrocyty
- Niespotykana dotąd jakość zdjęć dzięki wysokiej rozdzielczości i technologii łączenia wielu zdjęć o różnych punktach ostrości w jeden obraz, co pozwala uzyskać pełną ostrość na całej głębokości obiektu („Focus stacking”)
- Faktyczne zliczanie elementów w próbce moczu, bez jakiegokolwiek interpolacji na podstawie fragmentarycznego materiału zdjęciowego czy obszarów reprezentatywnych
- Analiza elementów morfotycznych na zdjęciach z wykorzystaniem technologii uczenia maszynowego (sztuczna inteligencja)
- Do 10 000 zdjęć pojedynczych elementów w każdej próbce
- Znacznie zredukowana konieczność interwencji użytkownika
- Wydajność do 120 próbek na godzinę
- Duży komfort pracy (monitor 27”)
- Integracja z nowym analizatorem parametrów fizykochemicznych moczu URiSCAN® Super+

Charakterystyka mikroskopu i systemu wykonywania zdjęć

- Zautomatyzowany mikroskop z obiektywami x20 i x40
- Kamera o rozdzielczości 5 Mpix rejestrująca zdjęcia w kolorze
- 4 kanały pomiarowe
- Naturalna sedimentacja elementów morfotycznych w kanałach pomiarowych, bez wirowania próbki
- Amortyzacja stolika mikroskopowego niwelująca drgania i zapobiegająca rozmazaniu zdjęć
- Siatka do ustawiania ostrości wygrawerowana na dnie kanałów (poziom osadzania się elementów)
- Automatyczne dostrojenie ostrości przed wykonaniem zdjęć każdej próbki
- Rejestrowanie zdjęć na kilku płaszczyznach ostrości i ich automatyczne łączenie w czasie rzeczywistym, zapewniając wyrazistość i ostrość elementów o różnych rozmiarach, znajdujących się na różnych płaszczyznach ostrości
- Zastosowanie technologii uczenia maszynowego (sztuczna inteligencja) do identyfikacji elementów morfotycznych

Trzy tryby wykonywania zdjęć

- Tryb standardowy (x20) – 60 zdjęć obejmujących pełne pola widzenia; powierzchnia zdjęć odpowiadająca 2 μ l natywnego moczu
- Tryb dokładny (x20) – 120 zdjęć obejmujących pełne pole widzenia; powierzchnia zdjęć odpowiadająca 4 μ l natywnego moczu

- Tryb bakterii (x40) – uruchamiany automatycznie w przypadku wykrycia określonej ilości bakterii; możliwość zaprogramowania progów uruchamiających ten tryb, niezależnie dla mężczyzn i kobiet
- Obszar rejestrowany na jednym polu widzenia – 0.033 μ l moczu
- Rejestrowanie większej objętości moczu na zdjęciach (2 μ l lub 4 μ l) minimalizujące ryzyko pominięcia elementów w próbce

Elementy wykrywane automatycznie (ilościowo)

- RBC, WBC, WBCC, bakterie (tęcznie), bakterie pałeczki, bakterie ziarniaki, drożdże, nabłonki płaskie, nabłonki okrągłe, kryształy (tęcznie), jednowodne kryształy szczawianu wapnia, dwuwodne kryształy szczawianu wapnia, kryształy kwasu moczowego, trójfosforany, wałeczki szkliste, wałeczki pozostałe, pasma śluzu, plemniki
- Parametry RUO: ocena poikilocytozy z podziałem na normocyty, poikilocyty, akantocyty, sferocyty, cienie i pozostałe erytrocyty (liczba i odsetek)
- Możliwość zdefiniowania do 30 kategorii Użytkownika (klasyfikacja ręczna)



Główne okno programu

Wynik analizy elementów morfotycznych i parametrów fizykochemicznych

- Wyniki wyrażone na mikrolitr na podstawie faktycznego zliczenia elementów przez system, a nie interpolacji z fragmentarycznego obrazu próbki
- Możliwość zdefiniowania progów ilościowych

i zaprogramowania liczby elementów dla każdego progu – wynik półilościowy oparty na faktycznej liczbie elementów w próbce

- Flagowanie wyników poza zakresem
- Możliwość edycji wyników
- Możliwość powtórzenia pomiaru i wybrania ostatecznego wyniku

Lista próbek

Dane pacjenta

Obrazy elementów morfotycznych

The screenshot displays the main interface of the program. On the left, there is a sidebar with navigation icons. The main area is divided into several sections: a table of samples with columns for STAT, Sample ID, Tube, Name, and Time; a patient information panel with fields for Name, Gender, Age, Patient ID, Department, Tube Pos., SNL, and Diagnosis; a table of analysis results with columns for Para, Flag, Result, Unit, and Ref. Ranges; and a large grid of microscopic images of blood cells. The top of the window features a menu bar with options like Sample Order, Validate, Undo Valid, Export, Refresh, Edit Sample ID, Edit, Comm, Print, Restore, and Delete. The bottom of the window shows a Windows taskbar with a search bar and system icons.

Tryby wyświetlania obrazów z wykrytymi elementami morfotycznymi

Widok podziału

- Pojedyncze zdjęcia wszystkich wykrytych elementów w 2 μ l (tryb standardowy) lub 4 μ l (tryb dokładny) moczu, pogrupowane w kategorie
- Nawigacja po kategoriach za pomocą kliknięcia na nazwie w oknie wyniku analizy
- Możliwość przewinięcia lub zwinięcia zdjęć danej kategorii
- Do 10 000 zdjęć pojedynczych elementów
- Możliwość edycji
- Podwójne kliknięcie na elemencie wyświetla pełne pole widzenia, z którego pochodzi element

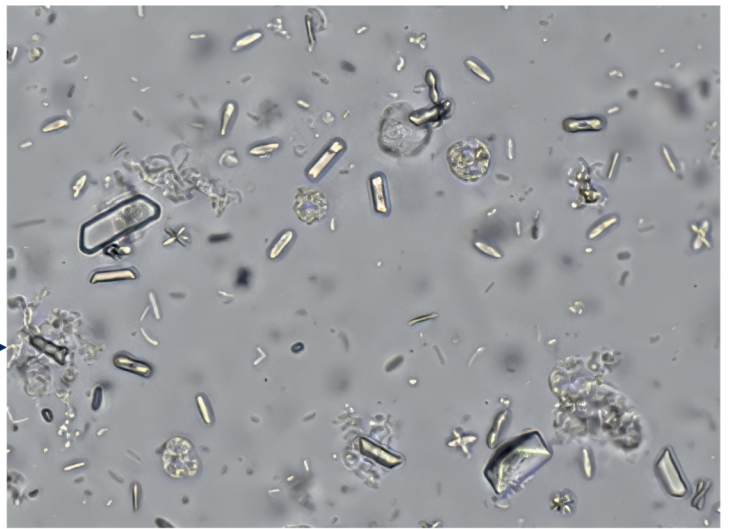
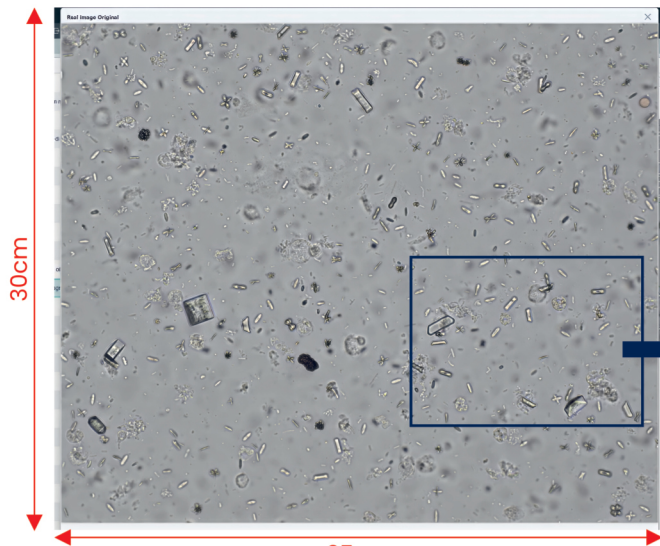
Pełne pola widzenia

- Pola widzenia (odpowiadające 0.03 μ l moczu) wyświetlane na całej wysokości wysokorozdzielczego monitora – obrazy o wymiarach 30 x 35 cm
- Możliwość wyświetlenia pól widzenia z zaznaczeniem wykrytych elementów lub bez (przejrzysty widok w przypadkach dużej cytozy)
- Funkcja powiększenia elementów na obrazach pełnych pól widzenia

Tryb bakterii

- Zdjęcie przy użyciu obiektywu x40
- Uruchamiany automatycznie po wykryciu zaprogramowanej liczby bakterii

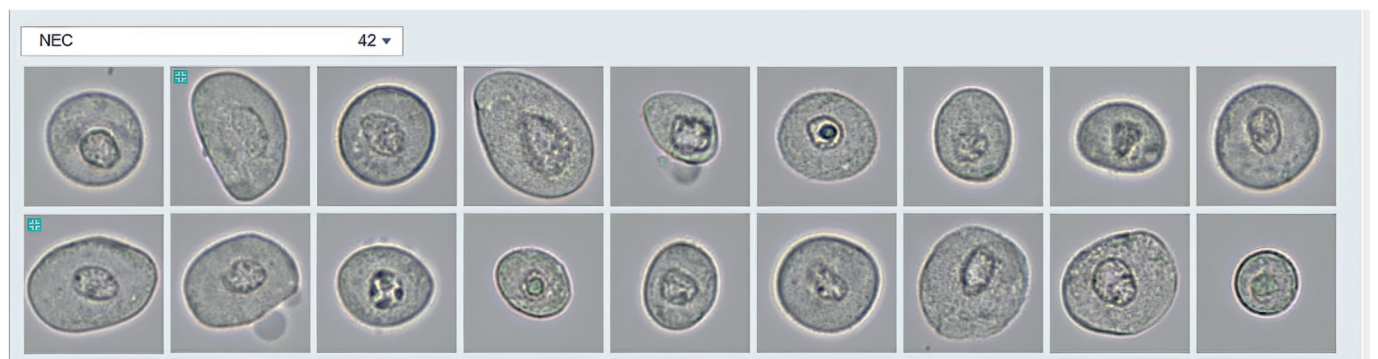
Pełne pole widzenia (tryb bakterii)



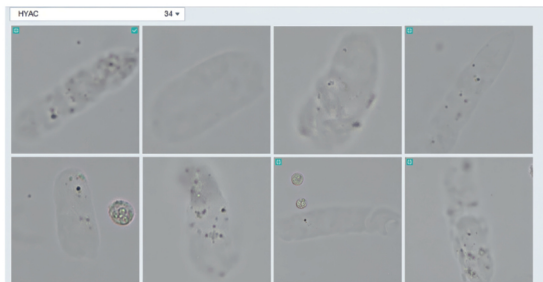
Wycinek obrazu

30cm
35cm
Wielkość obrazu na ekranie monitora

Widok elementów



NABŁONKI OKRĄGŁE



WAŁECZKI SZKLISTE



DRODŻE

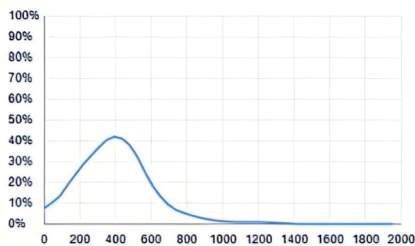


TRÓJFOSFORANY

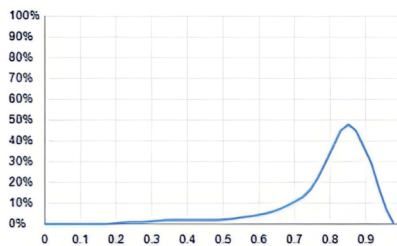


JEDNOWODNE SZCZAWIANY WAPNIA

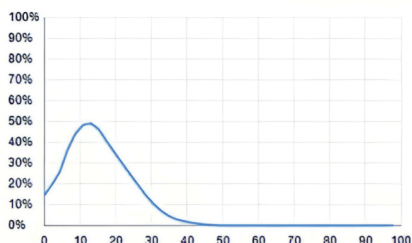
Histogram wielkości RBC



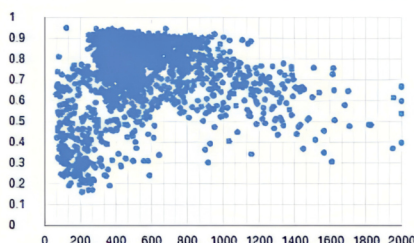
Histogram kształtu RBC



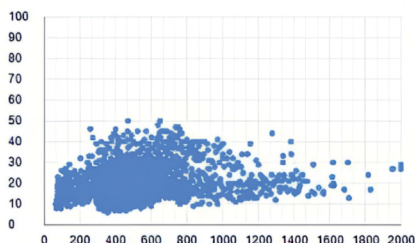
Histogram barwy RBC



Skatergram wielkość-kształt RBC



Skatergram wielkość-barwa RBC



◆ Normocyty(#): 5082.7/ μ L
 ◆ Normocyty(%): 61%
 ◆ Poikilocyty (#): 3184/ μ L
 ◆ Poikilocyty (%): 39%
 AcaRBC(%): 0%
 GhoRBC(%): 0%
 SphRBC(%): 0%
 UncRBC(%): 39%

Fazy RBC (RUO)

- Możliwość włączenia/wyłączenia
- Automatyczna ocena poikilocytozy: liczba i odsetek normocytów, poikilocytów, akantocytów, sferocytów, cieni i pozostałych erytrocytów

Próbki

- Niewirowany mocznik
- Mieszanie próbek przed pobraniem
- Minimalna objętość próbki w probówce – 2 mL
- Pobierana objętość próbki – 1.2 mL
- Objętość poddawana analizie 2 μ L lub 4 μ L (zależnie od trybu); wynik wyrażony na mikrolitr
- Opcja próbki „cito”

Moduł kontroli jakości

- Automatyczne przechodzenie wyników do modułu QC (rozpoznawanie próbek kontrolnych po kodzie lub nadanej nazwie)
- Statystyka wyników – wykresy LJ, automatycznie wyliczane wartości średnie, SD, % CV
- Zachowywane obrazy pojedynczych komórek i pełnych pól widzenia

- 100 kart kontrolnych, do 372 rekordów na karcie
- Programowalny identyfikator transmisji wyników kontroli do LIS

Minimalne procedury konserwacyjne

- Inicjalizacja, mycie, napełnianie toru wraz z automatycznymi procedurami ustawienia ostrości mikroskopu w ciągu zaledwie 5 minut
- Zamykanie systemu wraz z automatycznymi procedurami mycia i odbarczania w ciągu 8 minut
- Automatyczny zapis wykonanych procedur i ich wyników w logach

Wysoco wydajny komputer PC wymagany do przetwarzania ogromnej ilości danych i zapewnienia efektywnej analizy, dostarczany wraz z analizatorem

Możliwość zdalnego wsparcia diagnostycznego

Parametry techniczne

- Metoda: automatyczna mikroskopia z analizą zdjęć cyfrowych
- Wbudowany zautomatyzowany mikroskop z obiektywami x20 i x40
- Identyfikacja i klasyfikacja z wykorzystaniem technologii uczenia maszynowego (sztucznej inteligencji)
- Wydajność: 120 próbek/godz.
- Wymagana objętość moczu w probówce: 2 mL
- Baza wyników: 30 000 pacjentów, z automatycznym nadpisywaniem najstarszych wyników
- Wbudowany czytnik kodów kreskowych
- Materiały zużywalne: jeden płyn myjący i płyn odbiańczący
- Nowa konstrukcja mostka do URiSCAN® Super+ (bez elementów elektronicznych)
- Monitor: 27", 2560x1440 (UHD)
- Komputer Dell: Procesor i7, 32 RAM, szybki dysk twardy 4T, Windows 11 Pro
- Dwukierunkowa komunikacja analizatora z LIS (HL7 lub ASTM)
- Wymiary (bez komputera): 610mm (szerokość) x 780mm (głębokość) x 550mm (wysokość)
- Waga (bez komputera): 70 kg

Producent zastrzega sobie wprowadzenie zmian w aparacie i oprogramowaniu ulepszających/optymalizujących działanie



LIMARCO
ul. Przemysłowa 8
11-700 Mrągowo
tel.: 89 741 70 00
e-mail: limarco@limarco.com.pl
limarco.com.pl