

ScanBright archeo

SKANER 3D DO DIGITALIZACJI MUZEALIÓW

SMARTTECH 3D
Optical measurement systems

Skaner 3D ScanBright archeo jest kompleksowym rozwiązaniem pozwalającym na przeprowadzenie pełnej digitalizacji zabytku - od uzyskania precyzyjnej dokumentacji wieczystej wraz z odwzorowaniem kolorów eksponatu, aż po tworzenie wirtualnych obiektów muzealnych.



Nowość! Integracja skanera 3D z oświetleniem bezcieniowym



Certyfikat dokładności

ScanBright archeo jest jedynym na rynku skanerem 3D skonfigurowanym z myślą o profesjonalnej digitalizacji dzieł sztuki zgodnie z **ZALECENIAMI DOTYCZĄCYMI PLANOWANIA I REALIZACJI PROJEKTÓW DIGITALIZACYJNYCH W MUZEALNICTWIE** (opracowane przez Zespół Ekspertów ds. digitalizacji obiektów, Narodowego Instytutu Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów). Dzięki współpracy z wieloma instytucjami muzealnymi, ScanBright archeo jest skanerem, który spełnia najbardziej restrykcyjne wymagania dotyczące pomiarów konserwatorskich a równocześnie umożliwia uzyskanie realistycznych modeli 3D do wizualizacji lub wykonywania kopii na przykład w technologii druku 3D oraz frezowania.

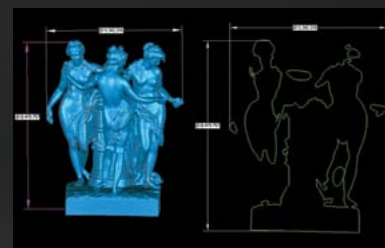
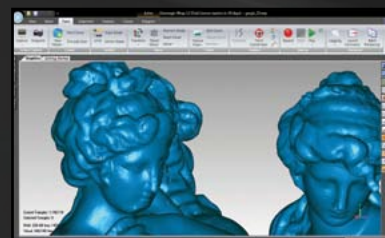
Dokładność pomiaru sięgająca 30 µm oraz duża gęstość próbkowania (do 1200 pkt/mm²) zapewniają precyzyjne odwzorowanie geometrii, a także dalsze wykorzystanie wyników do archiwizacji, wizualizacji czy prowadzenia wirtualnych badań nad obiektem. Zastosowanie najlepszego na rynku detektora o rzeczywistym odwzorowaniu barw i najwyższej rozdzielczości (18 Mpix) dają możliwość odwzorowania najmniejszych zmian w obiekcie oraz sztuki artystów.

GWARANCJA NIEINWAZYJNOŚCI. Zastosowana technologia skanowania 3D wykorzystująca jedynie światło białe, daje użytkownikowi gwarancję bezpieczeństwa mierzonych eksponatów (w systemie nie jest używany laser).

WYGODA I ŁATWOŚĆ OBSŁUGI. ScanBright jest mobilnym skanerem 3D. Dla wygody użytkownika końcowego, każdy skaner jest dostarczany i instalowany w docelowym miejscu działania wraz z dedykowaną stacją roboczą PC oraz oprogramowaniem pozwalającym na obróbkę danych pomiarowych. Skanery ScanBright archeo są fabrycznie skalibrowane - nie wymagają od użytkownika wykonywania dodatkowych kalibracji przed przystąpieniem do pomiaru.

SPECJALIZACJA SKANERA 3D DO POTRZEB POMIARÓW MUZEALNYCH. Ponad trzynastoletnie doświadczenie w produkcji skanerów 3D i współpraca z ośrodkami muzealnymi, pozwoliła nam na wprowadzenie dodatkowych usprawnień oraz wyposażenia specjalizowanego do pomiarów obiektów dziedzictwa narodowego. Oferujemy między innymi numerycznie sterowane stoły obrotowe do automatyzacji pomiaru obiektów oraz w pełni zintegrowany, profesjonalny, wyzwalany ze skanera 3D system oświetlenia bezcieniowego zapewniający jednolite odwzorowanie koloru tekstury na całym obiekcie. System oświetlenia bezcieniowego w skanerach 3D ScanBright archeo to jedyne takie rozwiązanie na rynku.

Zapewniamy profesjonalny serwis, pomoc techniczną oraz kompleksowe szkolenia ze skanowania 3D i obróbki danych



Wymiarowanie i wirtualne przekroje



Kolorowa chmura punktów

REFERENCJE. Systemy **ScanBright archeo** zostały wdrożone w wielu polskich i zagranicznych instytucjach kultury i jednostkach muzealnych. Wszędzie tam gdzie systemy **ScanBright archeo** zostały wdrożone, obowiązkowo musiały spełniać najbardziej rygorystyczne normy bezpieczeństwa względem eksponatów, oraz generować najwyższej jakości i dokładności dane ze skanowania 3D. Dzięki naszemu doświadczeniu w branży oraz profesjonalnemu podejściu, zaufały nam takie instytucje jak: **Muzeum Narodowe w Warszawie, Muzeum Narodowe w Krakowie, Wirtualne Muzea Małopolski (Kraków), Muzeum Pałac w Wilanowie (Warszawa), Instytut Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego.**

ARCHIWIZACJA. Technologia zastosowana w systemie **ScanBright archeo**, pozwala na jednoczesny pomiar powierzchni obiektu do postaci chmury punktów o współrzędnych przestrzennych X,Y,Z oraz na przypisanie wartości koloru dla każdego z tych punktów w postaci wartości trzech składowych kolorystycznych RGB. Tym sposobem każdy pomiar to najwyższej rozdzielczości na rynku kolorowa chmura punktów oddająca w pełni charakterystykę powierzchni skanowanego obiektu. Dane pomiarowe zapisywane są w uniwersalnych formatach, umożliwiając wyczytanie ich przez wszystkie profesjonalne programy do edycji danych pomiarowych typu: Geomagic, Rapidform, 3D Studio, ZBrush itd.

WIRTUALNE BADANIA. Pomiaru skanerami 3D **ScanBright archeo** generują gęstą chmurę punktów reprezentującą powierzchnię obiektu oraz jej teksturę. Chmura punktów może zostać przekształcona w siatkę trójkątów, tworząc niemal identyczną z obiektem, ciągłą powierzchnię. Taką powierzchnię można swobodnie analizować, w tym wykonywać wszelkiego rodzaju przekroje, wymiarowanie, obliczanie powierzchni i objętości, porównywanie powierzchni pomiędzy sobą i np. ich zmiany w czasie, itd.

WIZUALIZACJA. Wygenerowanie siatki trójkątów wraz z informacją o kolorze tekstury, która jest zapisywana w każdym punkcie (pomiar tekstury) pozwala na stworzenie realistycznych modeli 3D. Stworzone w ten sposób modele 3D mogą służyć jako dane do archiwizacji i wizualizacji obiektów. Odpowiednio przygotowane wizualizacje mogą posłużyć do tworzenia wirtualnych muzeów dostępnych w internecie, a także prezentacji i wizualizacji z nieporównywalną dotąd jakością.

W ofercie firmy SMARTTECH występuje również system fotografii obrotowej **SmartView360**, który umożliwia szybkie tworzenie animacji obrotowych (360 stopni wokół obiektu) na jednolitym, białym tle. **SmartView360** wraz z skanerem 3D **ScanBright archeo** tworzy kompleksowe rozwiązanie do tworzenia wizualizacji 3D i digitalizacji.



Proces skanowania 3D



Wynik skanowania 3D
Chmura punktów (X,Y,Z-RGB)



Wirtualna analiza obiektu



Wirtualne muzeum
Publikacja obiektów w internecie

Dodatkowe akcesoria:



Robot pomiarowy



Automatyczny stół obrotowy



Moduł komunikacji bezprzewodowej WiFi

Linia skanerów 3D:

ScanBright archeo

Model	18M	10M	5M	2M
Technologia skanowania	Białe światło strukturalne LED lub halogen			
Rozdzielczość detektora [pix]	5184x3456	3840x2748	2560x1920	1600x1200
Pole pomiarowe [mm]	od 150x200 do 1200x1600			od 200 x 150 do 800 x 600
Odległość między pkt [mm]	od 0,04 do 0,4	od 0,05 do 0,4	od 0,08 do 0,6	od 0,12 do 1
Próbkowanie [pkt/mm ²]	od 11 do 650	od 6 do 400	od 3 do 156	od 1 do 70
Ilość punktów z jednego pomiaru [pkt]	18 000 000	10 000 000	5 000 000	2 000 000
Dokładność [µm]	20	25	30	50
Statyw	+	+	+	+
Pomiar tekstury	+	+	+	+
Mobilna stacja robocza	+	+	opcja	opcja

