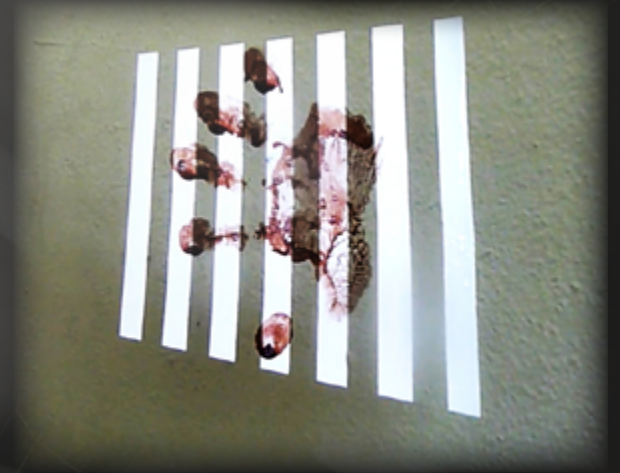


Skanery 3D SMARTTECH w kryminalistyce



Skanery 3D SMARTTECH wykorzystywane są w kryminalistyce do szczegółowego badania miejsca zbrodni między innymi w zakresie: antropometrii balistyki i traseologii.



SZCZEGÓŁOWY OBRAZ MIEJSCA ZBRODNI

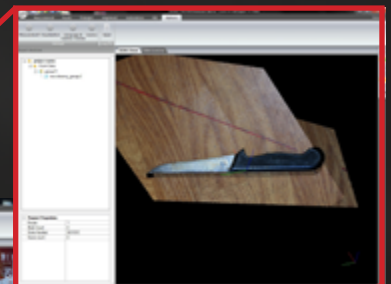
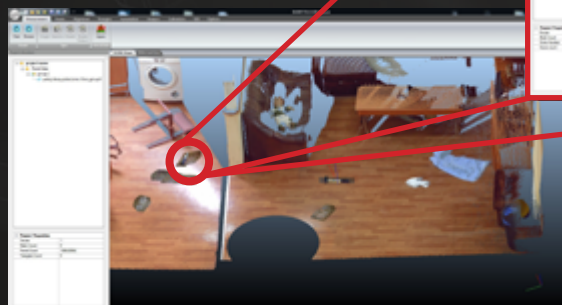
Skanowanie trójwymiarowe zapewnia niezwykle precyzyjne odwzorowanie badanego miejsca. W analizie zbrodni jest ono szczególnie przydatne do zadokumentowania miejsca zdarzenia i wszystkich znajdujących się tam przedmiotów i śladów.

Klasyczne metody dokumentacji są często niedokładne a przede wszystkim nie zawierają wszystkich informacji (np. zdjęcia płaskie nie pozwalają na zmierzenie wielkości i nie mają informacji o głębokości śladu). Do zarchiwizowania całego miejsca zdarzenia wykorzystywane są laserowe skanery 3d dalekiego zasięgu, które pozwalają na szybki pomiar z dokładnością do kilku centymetrów. Jednak taka dokładność jest niewystarczająca do dokumentacji śladów typu plamy krwawe, odcisk buta czy kształt wyszczerbienia na narzędziu zbrodni gdzie swoje zastosowanie znajdują skanery firmy SMARTTECH o dokładności 0,05mm. Skany z obydwu urządzeń można połączyć za pomocą oprogramowania SMARTTECH3Dmeasure pozwalając na pełną analizę wydarzenia.

Ogólne skany otoczenia wraz z szczegółowymi pomiarami najistotniejszych śladów pozwalają w każdej chwili „wrócić” na miejsce zdarzenia i wykonać potrzebne pomiary, sprawdzić interpretacje, czy też wykonać symulację, nawet gdy miejsce zbrodni nie jest już dostępne lub jest oddalone o wiele kilometrów.



Dokładny skan 3D narzędzia zbrodni - chmura punktów o gęstości 900 pkt/mm²



Ogólny skan przedstawiający miejsce zbrodni z doszczegółowieniem najważniejszych elementów

ANTROPOMETRIA

Do badań antropometrycznych najlepszym urządzeniem jest skaner scan3D med pozwalający na szybki pomiar (poniżej 1s) i rzeczywiste odwzorowanie koloru. Dzięki tym cechom może być wykorzystany zarówno do monitoringu, precyzyjnego określenia cech osobowych takich jak typologia twarzy czy kształt małżowin usznych lub wykonania realistycznego portretu pamięciowego.

BALISTYKA

Każda broń palna pozostawia na łusce swój indywidualny ślad - miejsce uderzenia. Porównanie kształtu miejsca uderzenia iglicy w kilku łuskach pozwala na określenie czy zostały one wystrzelone z tej samej sztuki broni. Skaner SMARTTECH3D mini dzięki swojej wysokiej dokładności (0,01mm) i rozdzielczości (do 2000pkt pomiarowych na mm²) daje możliwość dokładnego zadokumentowania kształtu spłonki oraz rozdęcia łuski po wystrzale.

Dodatkowo uzyskany wirtualny model pocisku pozwala przy pomocy odpowiednich programów przeprowadzić symulacje lotu, sprawdzić opory powietrza oraz siłę uderzenia w przedmiot. Dzięki temu z wysokim prawdopodobieństwem można określić odległość strzelca lub rodzaj broni, z której strzelano.

Na podstawie pomiarów modele śladów spłonki mogą być archiwizowane w bazie, a następnie służyć do rozpoznawania użytej w danym, zdarzeniu broni i do szybkiego znalezienia jej właściciela.

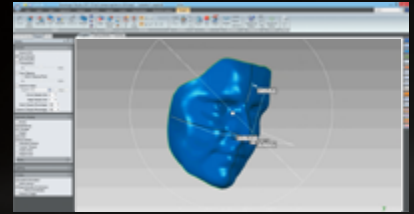
TRASEOLOGIA

Popularnie stosowana metoda wykonywania fotografii płaskich śladów nie odzwierciedla wielu istotnych informacji. Zastosowanie skanera 3D do zeskanowania śladu pozwala na wykonanie takich pomiarów jak pomiar głębokości, kątów czy porównanie kilku śladów do siebie. Wykorzystując do pracy lekki i prosty w obsłudze skaner scan3D UNIVERSE policjant dostaje do ręki narzędzie które pozwala mu w pełni przenieść ślad z miejsca zdarzenia do laboratorium bez względu na to czy będzie to odcisk buta w miękkim podłożu czy tylko jedynie ślad hamowania pojazdu na asfalcie.

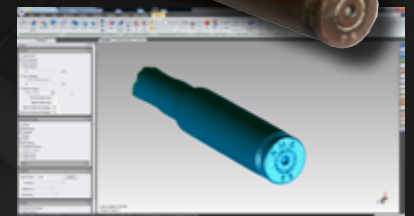
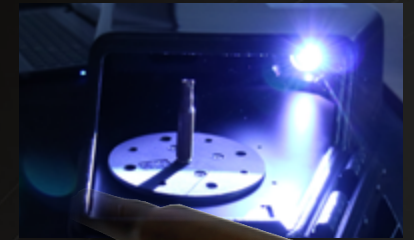
PEWNOŚĆ POMIARÓW I AUTENTYCZNOŚĆ WYNIKÓW

Dowody z miejsca zbrodni jako informacje kluczowe dla prowadzonego śledztwa muszą być wiarygodne i niepodważalne. Wszystkie skanery 3D firmy SMARTTECH są urządzeniami z certyfikatami potwierdzającymi ich dokładność pomiarów zgodnie ze standardami metrologicznymi. Format plików stosowanych do zastosowań kryminalistycznych może być indywidualizowany dla danych służb tak by wyeliminować możliwość manipulacji danymi przez osoby nieupoważnione.

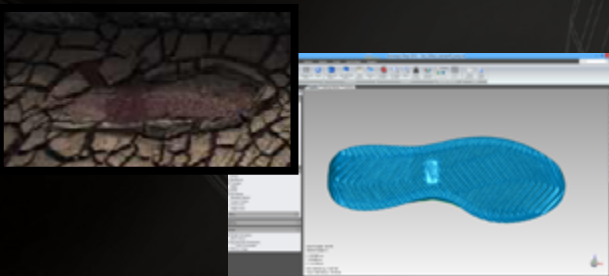
Jako producent firma SMARTTECH świadczy usługi dostosowywania systemu do potrzeb użytkowników zarówno w zakresie sprzętu jak i oprogramowania oraz chętnie podejmie współpracę z ośrodkami badawczo naukowymi w tym celu.



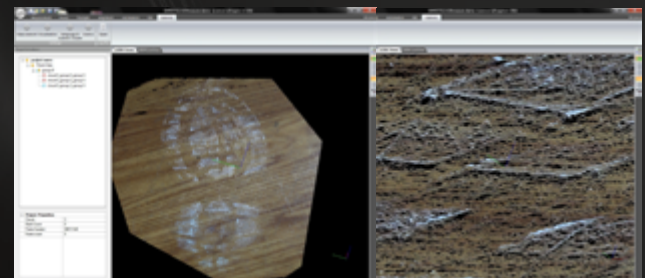
Trójwymiarowa analiza i wymiarowanie twarzy



Model 3D łuski naboju



Model 3D przedstawiający podszewę, uzyskany poprzez skanowanie odciska w ziemi.



Skan 3D przedstawiający odcisk buta na podłożu pozwalający na zachowanie śladów do dokładnych analiz wymiarowych (pomiar w mm od dowolnego punktu do punktu).

SMARTTECH 3D
Optical measurement systems

ul. Raclawicka 30
05-092 Łomianki k.Warszawy
biuro@smarttech3d.com

tel.: +48 22 751 19 16
fax: +48 22 751 52 05
www.smarttech3d.com

Lokalny dystrybutor:



Ref.: krymologia_09.16