

FRAUNHOFER IGD: DIE INTERNATIONAL FÜHRENDE
EINRICHTUNG FÜR ANGEWANDTES VISUAL COMPUTING

KONTAKT

Pedro Santos

Abteilungsleiter Digitalisierung von Kulturerbe

Tel +49 6151 155-472

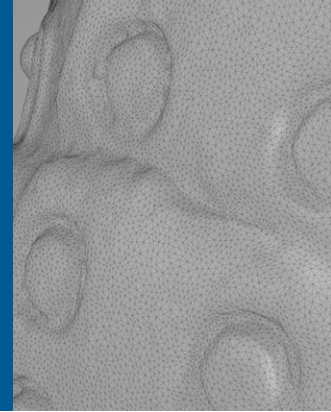
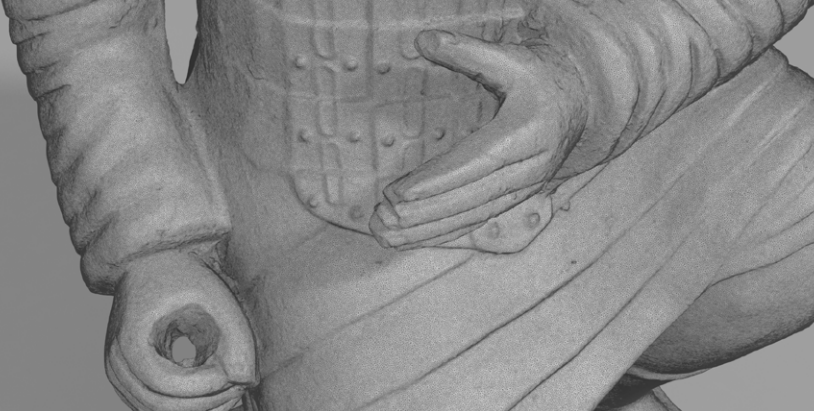
pedro.santos@igd.fraunhofer.de



<https://fh-igd.de/CHD>

CultArm3D-P





Kurzbeschreibung

Der CultArm3D-P ist ein Photogrammetrie-basierter, autonomer Scanner, der die Geometrie und Textur unbekannter Objekte farbkalibriert erfasst. Von herkömmlichen Scannern unterscheidet er sich durch hochauflösende Ergebnisse und eine selbstständige Ansichtenplanung. Dabei ermitteln intelligente Algorithmen anhand eines ersten Scans, welche weiteren Perspektiven im Anschluss sinnvoll sind. Damit kann das Objekt mit der optimalen Anzahl an Scans erfasst werden. Diese Vorgehensweise ermöglicht es dem System, ihm vollkommen unbekannte Gegenstände autonom und schnell zu vermessen – und das ohne es anzulernen oder das CAD-Modell zu besitzen. Durch dieses Alleinstellungsmerkmal ist es möglich, beliebige Objekte in 3D zu digitalisieren.

Anwendungen

CultArm3D-P eignet sich für die nächste Dimension der Produkt- und Objektfotografie. Er kann für Objekte bis zu 50 cm Höhe und 30 cm im Durchmesser angewendet werden und passt sich automatisch den Maßen an.

Besonderheit

- Schnelle und vollautomatische Geometrie- und Texturerfassung
- Reduzierte Scanzeit in 5-15 Minuten
- Automatisierter Prozessablauf
- Farbkalibrierte Ergebnisse
- Keine Nachbearbeitung bei 90 % der Objekte
- Mobilität und schnelle Einrichtung durch Selbstkalibrierung

Technische Eigenschaften

Typ

Präzise Geometrierfassung und farbkalibrierte Texturen

Ausstattung

Kameraoptionen (Bildsensoren):

Full frame medium format sensor – PhaseOne iXG 100 MP

Full frame (35 mm) format sensor – Canon EOS 5DS R 50 MP

Beleuchtungsumgebung:

Diffuse D50 Beleuchtung (Ringlicht oder geschlossener Beleuchtungszyylinder)

Roboterarm:

Universal Robot UR10

Drehteller:

Drehteller aktuell mit 33 cm Durchmesser (anpassbar)

Messvolumen

Aktuell 30 cm x 30 cm x 50 cm [Länge x Breite x Höhe] (anpassbar)

Auflösung

Bis zu 30 µm