

大阪3Dプリンタービジネス研究会様

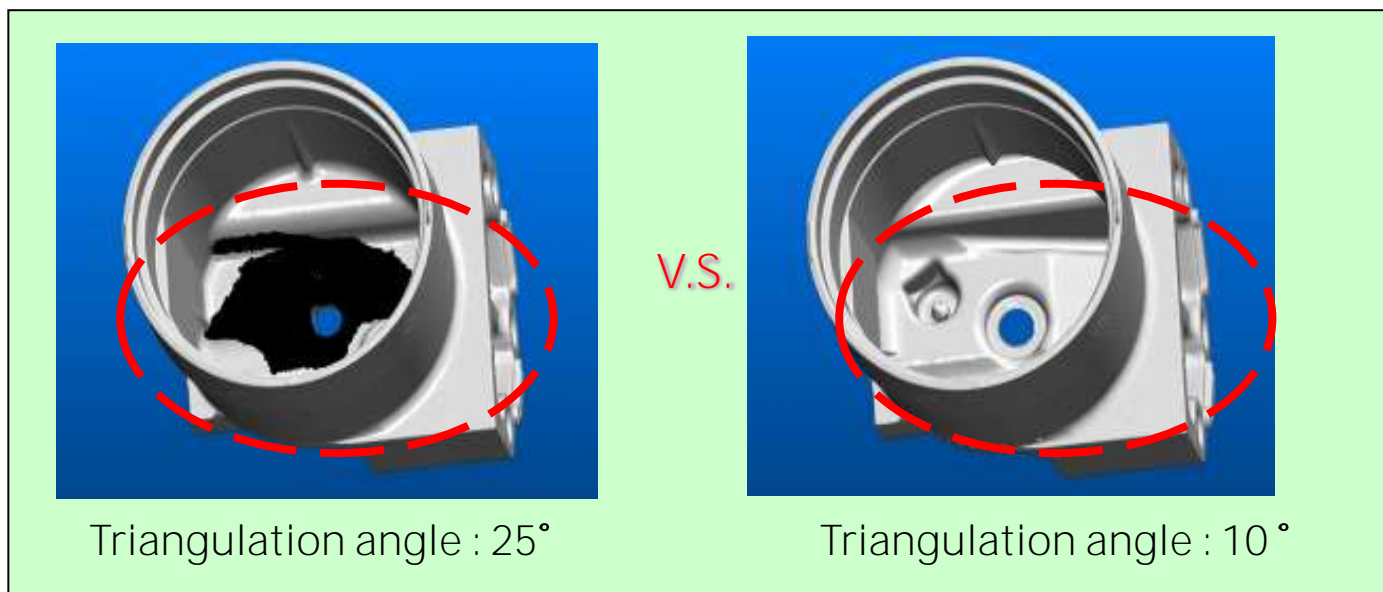
最新型 3Dプリンター & 3Dスキャナーの ご紹介

株式会社システムクリエイト
立石 弘幸

3Dスキャナー 留意点

3Dスキャナー 留意点

- 見えない箇所・レーザーや光が届かない箇所はスキャン出来ません



内部構造などをスキャンする必要がある場合は、CTスキャンが必要です

3Dスキャナー 留意点

- 透明な物体はスキャン出来ません
- 黒い物体はスキャンデータの取得が難しい
- 光沢のある金属や鏡面も難しい

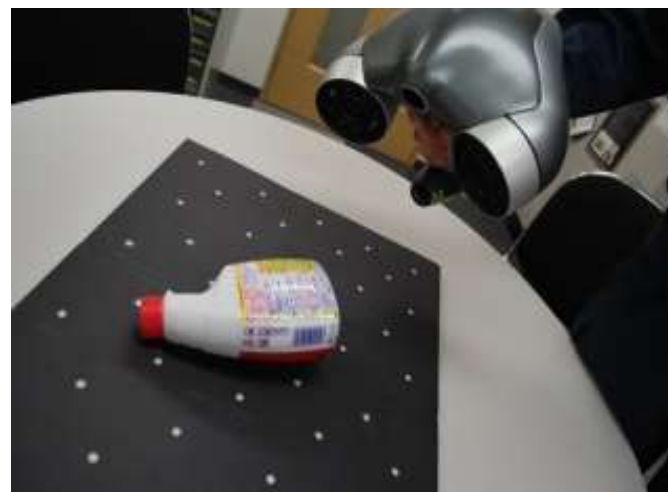


レーザーや光が透化する物体、レーザーを吸収、乱反射する物体は正しくスキャンデータを取得できません
洗い流せるスプレーやパウダーを吹き付けてスキャンする必要があります

3Dスキャナー 留意点

- 座標・位置認識のためにターゲットマーカが必要ながあります

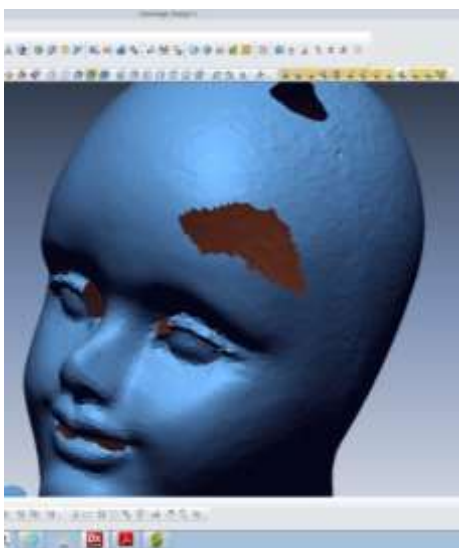
円筒や球体など、同じような形状が続く物体では、スキャンしている位置情報を認識できなくなります。



ターゲットマーカを貼ることにより、確実に現在位置を認識しきれいなスキャンデータを取得することができます。

3Dスキャナー 留意点

- スキャンしたデータは、そのままでは活用出来ません



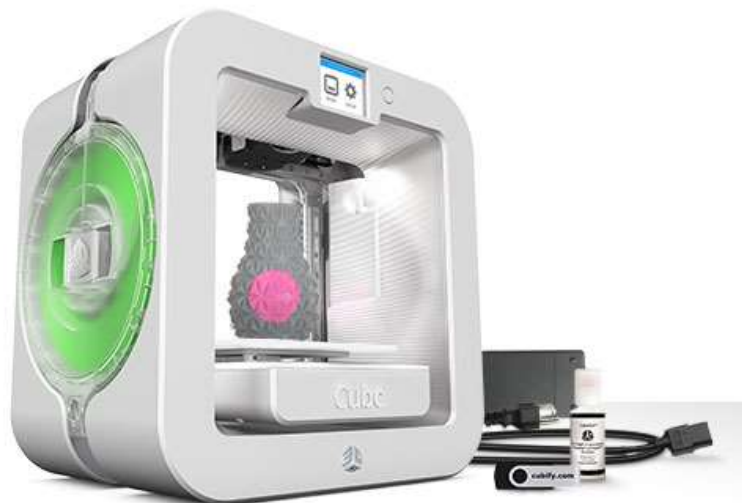
固定式では複数ショットデータを一つにする必要があります。
前述の光の屈折等で取り込めなかった箇所などに対し、穴埋め作業や
面の貼り直しが必要になります。

3Dスキャナー 留意点

- この、スキャン(点群)データを編集するためのソフトウェアが必要
- ソフトウェアのオペレーターが決定的に不足している

最新3Dプリンター

Cube3



- ・3D SYSTEMS Cubeの発展型
- ・デュアルヘッド標準搭載
- ・予定価格12万円

● により により型

CubePro



- ・3D SYSTEMS CubeXの発展型
- ・造形室内温度管理
- ・予定価格30万円程度

Reapfrog CreatrHS

● による型



- Reapfrog Creatrの発展型
- ヘッドユニット軽量化で高速造形
- スタンドアロン造形可能
- PVA利用可能
- 予定価格44万円

Reapfrog XEED



- Reapfrog 新型
- 造形室内温度管理
- 大容量350 x 270 x 220造形
- PVA利用可能
- 予定価格140万円程度

BotObjects ProDesk3D

● により により型



- ・熱融解型初のフルカラー造形
- ・予定価格70万円前後

EDISON PRO



- ・熱融解型初の金属造形
- ・予定価格未定

MasterEV

●ぴかぴか型



- ・タッチパネル操作
- ・200 × 112 × 200
- ・微細造形
- ・ローコストランニング
- ・300万円

MiiCRAFT 新材料



- ・セラミック配合新材料
- ・高耐熱
- ・超微細 & 加工しやすい
- ・本体価格42万円

KEVVOX SP

●ぴかぴか型



- ・XY解像度42 μ の超微細造形
- ・多種樹脂に対応
ABSライク・高耐熱・ロストワックス樹脂
- ・LED50,000時間の長寿命
- ・造形範囲: 80 × 50 × 100
- ・250万円～

ローランドディージー MonoFab ARM-10



- ・純日本製の面露光型3Dプリンタ
- ・XY解像度200 μ
- ・造形範囲: 130 × 70 × 70
- ・本体価格68万円

ARM-10

Objet500 Connex3

●しゃこぴか型



- ・本格マルチマテリアルプリント
- ・硬質、軟質、クリア、高耐久性・カラー
- ・圧倒的な造形精度
- ・5,500万円



InssTek MX

じーじー型



- ・多軸制御金属3Dプリンター
- ・一般産業金属粉末を利用可能
- ・本体価格8,000万円～



最新3Dスキャナー

Sence



iSense



- ・ご存知、3D SYSTEMS のコンシューマー向け3Dスキャナー
- ・精度は求めてはダメ
- ・色と形を認識して取り込む

3D SYSTEMS Geomagic Capture



- ・回転テーブル連動
- ・読み取り精度±200μ
- ・編集ソフト付属で約300万円

FUEL 3D



- ・カメラ感覚の3Dスキャナー
- ・フルカラー読み込み可能
- ・読み取り精度±250μ
- ・販売予定価格:30~40万円

HandyScan 3D 500/700



- ・ハンディ型で高精度スキャンを実現
読み取り精度: $\pm 40\mu/30\mu$
- ・レーザー照射型高速スキャン
- ・ターゲットマーカ―必要
- ・販売価格: 約500万円/約650万円

Go!Scan 3D 20/50



- ・フルカラーハンディスキャナー
- ・読み取り精度 $\pm 100\mu$
- ・高速読み取り/人物読み取りモード搭載
- ・販売予定価格: 290万円

Eva vs Go!SCAN

ハンディ型フルカラースキヤンの比較



- ・価格: 350万円
- ・精度: $\pm 100\mu$
- ・読み取り: 超高速
座標を気にせずとにかく取り込む
- ・データ編集: 長時間



- ・価格: 320万円 (フルカラーオプション追加)
- ・精度: $\pm 100\mu$
- ・読み取り: 高速
座標を確認しながら取り込む
- ・データ編集: 短時間

3Dプリンターも3Dスキャナーも
目的を明確に選ばなくてはならない
時代になりました

日本の大手プリンターメーカーも参入

- キヤノン
 - ・現状は3D SYSTEMSの3Dプリンターを販売
 - ・独自の試作機完成
 - ・インクジェット方式？
 - ・5年以内に製品化を目指す
- リコー
 - ・Stratasys製3Dプリンター部品供給
 - ・Stratasys製3Dプリンターを販売
 - ・16年度中に独自の製品を販売
- セイコーエプソン
 - ・現状は3D SYSTEMSの3Dプリンターを販売
 - ・金属など樹脂以外も材料に使える装置
 - ・5年以内に製品化を目指す

いつでも見学可能です

デジタルものづくり創造企業
株式会社 システムクリエイト



3D CAD



3Dプリンター



3Dスキャナー



カッティングマシン

ご清聴ありがとうございました