

イベントカメラ3Dマシンビジョン

(特許番号:特許第7371443号)

イベントカメラとパターン光を組み合わせた新提案の3Dマシンビジョン

- 非接触計測では困難と言われる材質※を対象とした3D計測が実現可能
- 計測対象毎の調整作業が不要で、複数部品を一度に計測可能

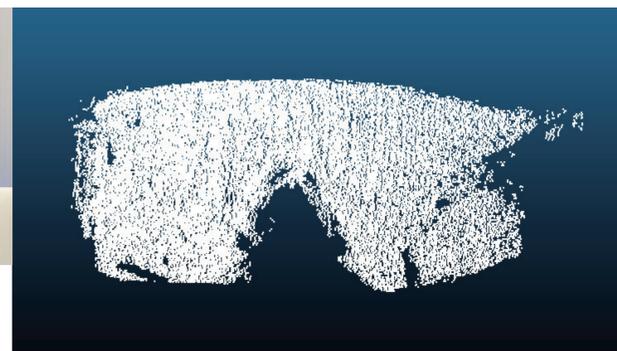
※透明・漆黒・金属部品自動化の課題をお聞かせください

透明部品の自動ピッキング

パターン光の僅かな変化も逃さず捉える
イベントカメラで透明部品を安定して3D計測
独自開発した3D計測アルゴリズムで高精度計測



安全メガネ/透明



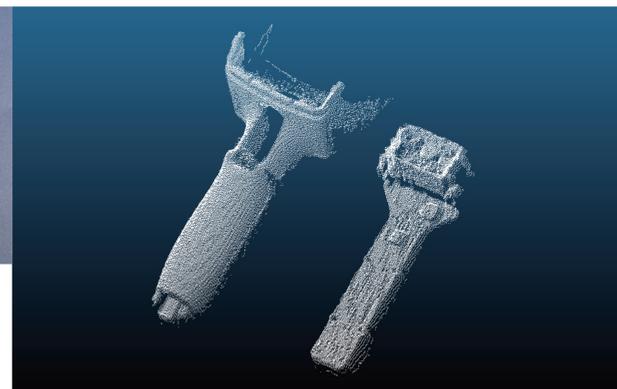
レンズ部(透明材質)
の形状計測が可能

多品種・混色部品のキッティング

部品の色や材質による反射光強度の違いに影響を受けない新計測手法を採用
1つのセンサで多品種/混色部品を同時計測



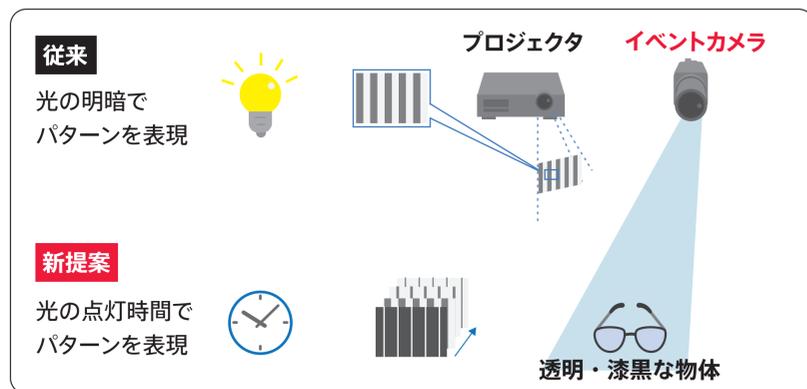
POS用スキャナ/混色



白色・黒色部品(混色)
の形状計測が可能

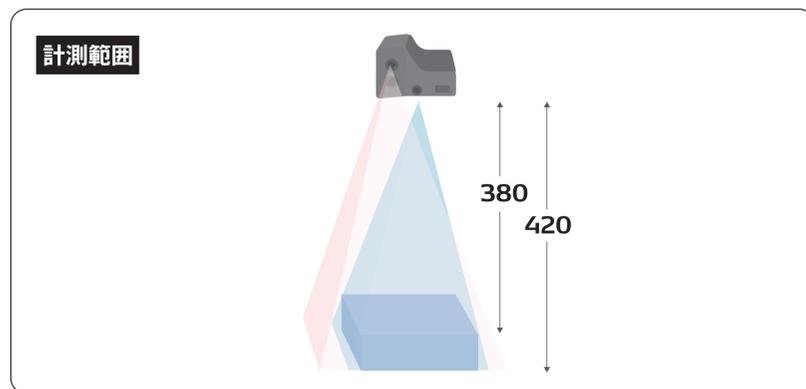
計測原理・デモ機仕様

計測原理



光の明暗ではなく点灯時間をイベントカメラで検出することで反射光量が不足した状態でも計測できる

デモ機仕様



1	計測可能距離	400±20 mm
2	計測可能範囲	H: 350mm , V: 200mm
3	計測分解能	X,Y : ± 0.2mm , Z : ± 0.8mm

参考:イベントカメラとは・・・

一般のフレームカメラと異なり、輝度では無く輝度変化を検出するデバイス。広いダイナミックレンジ、高い時間分解能、低消費電力といった特徴を持つ



フレームカメラ映像



イベントカメラ映像