

平均故障間隔（MTBF）40,000 時間 * を達成

Mech-Eye UHP-140
ミクロン単位の高精度な産業用 3D カメラ

独自開発の多視点画像合成と反射抑制アルゴリズム

—

自動車産業の検査・計測の課題を効果的に解決

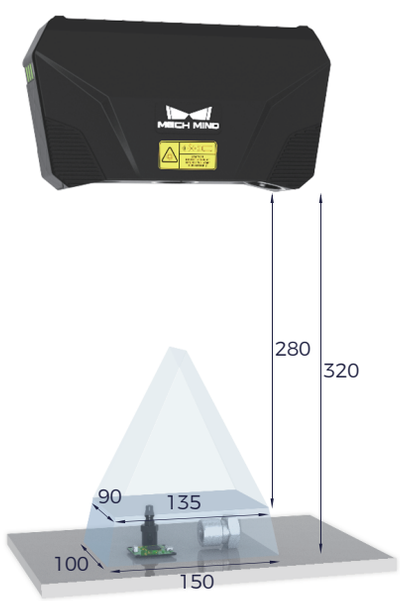
※連続 1,666 日以上の安定稼働に相当

カメラ仕様

ワーキングディスタンス：300 ± 20mm
視野（近）：135 × 90mm @ 0.28m
視野（遠）：150 × 100mm @ 0.32m
解像度：2048 × 1536
画素数：3.0MP
Z 方向一点繰り返し精度（σ）[1]：2.6μm @ 0.3m
VDI/VDE 測定精度 [2]：0.03mm @ 0.3m
3D 撮像時間：0.6~s
外形寸法：260 × 65 × 142mm
基線長：80mm

質量：1.9kg
稼働温度範囲：0~45℃
通信インターフェース：ギガビット・イーサネット
電圧：24V DC，3.75A
安全と電磁両立性：CE/FCC/VCCI/UKCA/KC/ISED/NRTL
保護構造：IP65
放熱：自然冷却
光源：青色光 LED（459nm，RG2）
平均故障間隔（MTBF）：40,000 時間以上

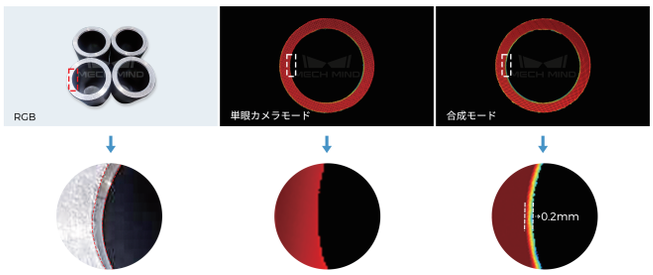
視野図 (mm)



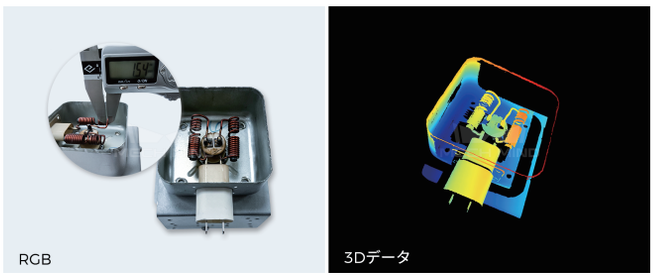
[1] ある点の Z 値を 100 回測定した 1 σの標準偏差（測定対象：セラミックプレート）
[2] VDI/VDE 2634 Part II に準拠

3D データ

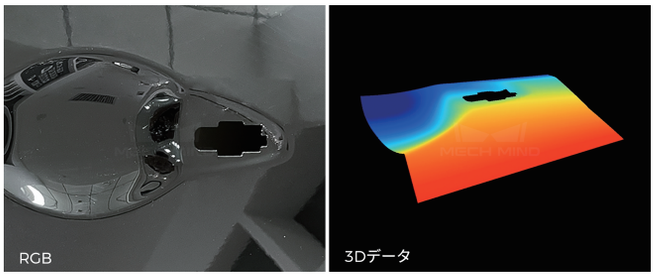
独自開発の多視点画像合成と反射抑制アルゴリズムにより、死角を効果的に低減します。極小 / 不規則な形状 / 反射率の高いワークを細部まで完全にとらえ、高精度の 3D データを生成することが可能です。



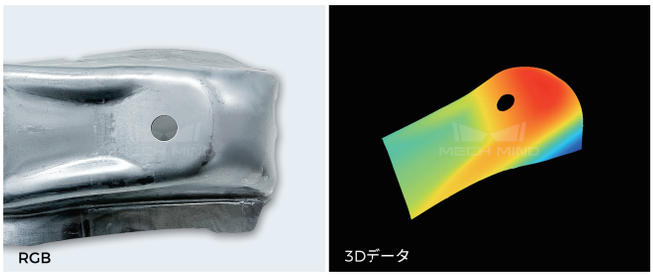
面取りされた丸穴



直径約 1.5 mm のエナメル銅線反射面



光を反射しやすいラッカー仕上げのドア



反射面や凹みを持つ板金部品

Mech-Eye UHP-140 による撮像（@ 3m）

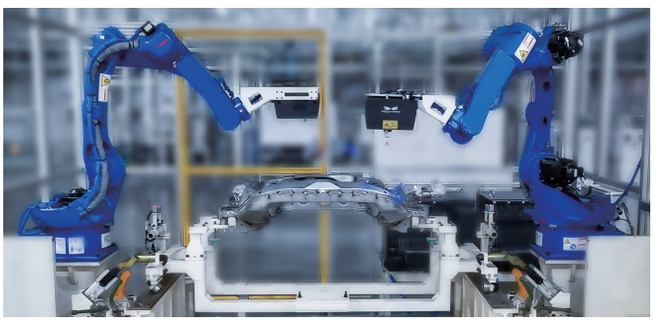
導入事例
自動車メーカー工場 | サブフレーム測定

プロジェクトの背景：

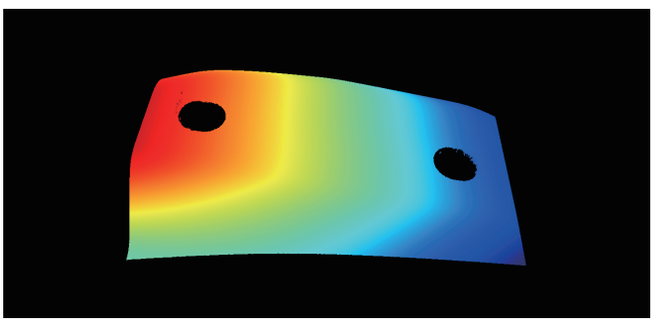
各種穴径 / 位置 / 平面度 / 同軸度等を正確に測定することで、最終組立時の部品の誤差による影響をなくします。

プロジェクトの特徴：

- 強い反射面を持つサブフレーム穴の高精度な 3D データを生成
- マルチカメラとマルチロボットの連携により、穴の形状に柔軟に対応し、各種大型ワークの測定を迅速に完了
- 周辺環境との衝突やロボット姿勢を考慮したロボット軌道経路を自動的に算出し、立ち上げ工数の大幅短縮と省設置スペースを実現
- 測定履歴に様々なフィルタリングを適応し、測定レポートとして出力することが可能



工場現場



3D データ：丸穴（高さ順に点群を色分け）