



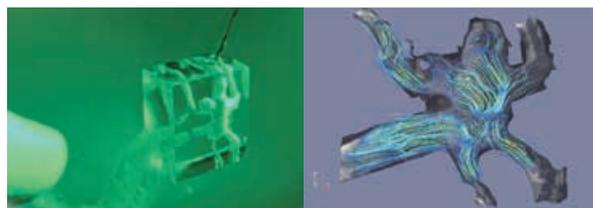
【脳外科・血流解析】

リスクを最小限にする血管内デバイスの埋め込みトレーニング

Raytrix ライトフィールドカメラによるモノクロ観察を通じて、脳血管内の粒子流れを三次元で追跡し、時間軸上の位置と速度を解析します。

この新しいアプローチにより、術者は実際の患者にリスクを与えることなく、ステントやコイル、フローダイバータなどの最適なデバイス種類と位置を事前に評価し、リアルな条件下で手技のシミュレーションとトレーニングを行うことができます。

必要に応じて、個々の血管形状に合わせたカスタムデバイスの設計にも応用可能です。



【血流シミュレーション】

動脈瘤・ステント内の3D 血流解析

Raytrix のライトフィールドソフトウェアツール群により、ステント内の血流を可視化し、粒子の軌跡や速度(カラー表示)を三次元的に解析できます。

3D 回転 DSA データに基づく血管モデルを 3D プリントし、デバイス挿入による血流変化を再現することで、動脈瘤により脆弱化した脳血管を補強するシミュレーションが可能です。

これにより、手技前の評価やトレーニングを安全かつ高精度に実施できます。





ロボット外科手術

Raytrix 3D カメラによる 初の自律型ロボット手術

Raytrix 3D ライトフィールドカメラと専用ソフトウェアは、精密なロボット位置決めを可能にし、アクセスが難しい部位での自動手術を支援します。

この技術は、医療ロボットによる自律的な縫合や組織操作など、次世代の手術支援技術の中核を担うものです。精密性と安全性を両立し、将来の外科手術における新しいスタンダードを提案します。



3D ロボット位置決めカメラシステム

Copyright © 2016 by Raytrix GmbH, Germany. All rights reserved. Design, features, and specifications are subject to change without notice.



歯科応用



ハンドヘルド型 3D 口腔スキャナー

Raytrix 3D ライトフィールドカメラは、従来の口腔スキャナーと比較して、**遮蔽の多い部位でも高密度で正確な 3D データ取得を実現**します。

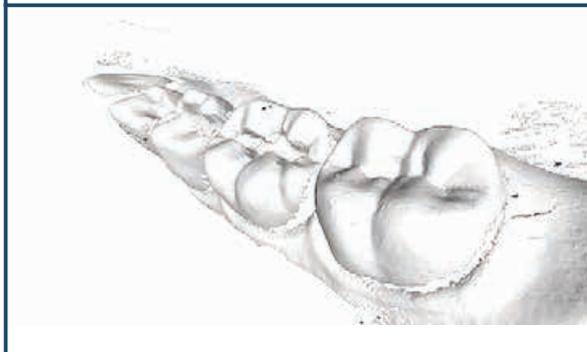
小型で操作性に優れた設計により、口腔内全体の立体情報をワンショットで取得でき、デジタル歯科診療の効率化に貢献します。

Raytrix 3D ライトフィールドカメラと従来の口腔スキャナーの比較

Raytrix 3D ライトフィールドカメラ



従来の口腔スキャナー



Copyright © 2016 by Raytrix GmbH, Germany. All rights reserved. Design, features, and specifications are subject to change without notice.



NANOXEED

株式会社ナノシード

TEL / 受付時間 10:00 ~ 18:00 (土日祝日を除く)

MAIL

03-5953-8810 info@nanoxeed.co.jp

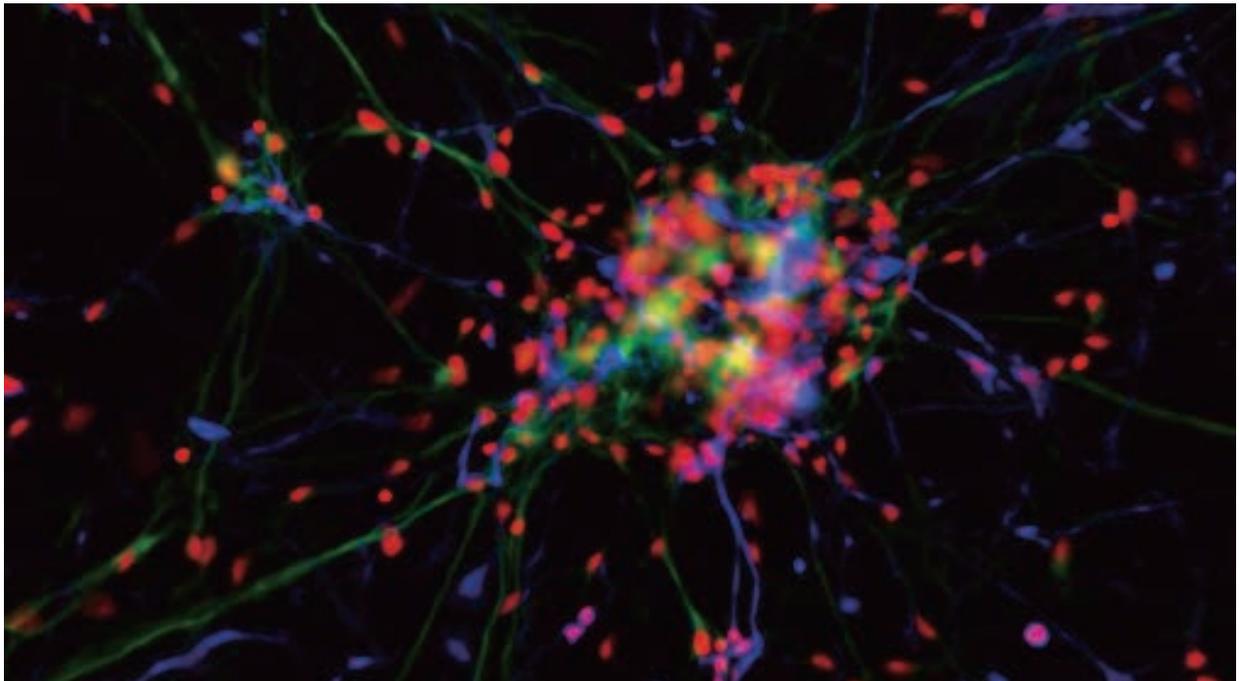
オフィシャルサイト <https://nanoxeed.co.jp/>



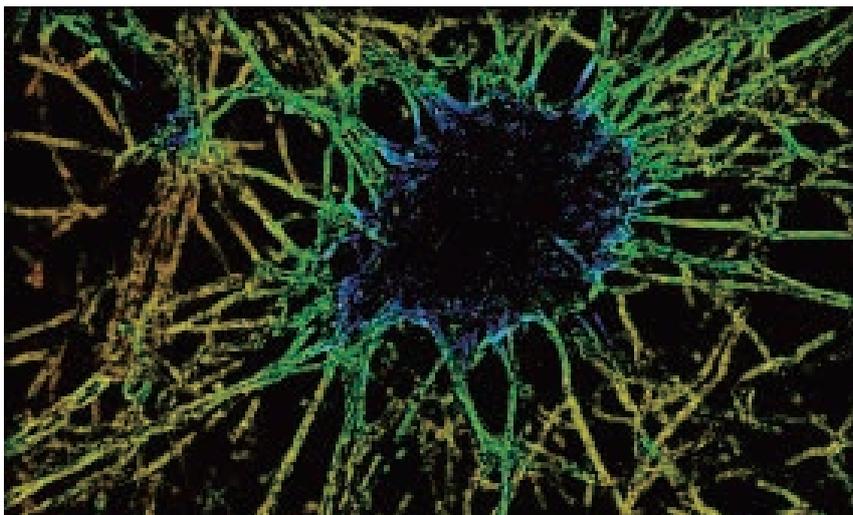
ライフサイエンス (神経活動観察)

単眼 3D 顕微鏡

Raytrix ライトフィールド顕微鏡は、神経活動をリアルタイムで三次元的に可視化する高速度イメージングを可能にします。単一ショットでの 3D 取得により、ニューロン全体の活動を同時に解析でき、脳科学・神経生理学の研究に革新をもたらします。



取得データは深度ごとにカラーコード化され、直感的な可視化が可能です。



3D 単眼式ワンショット
顕微鏡カメラ



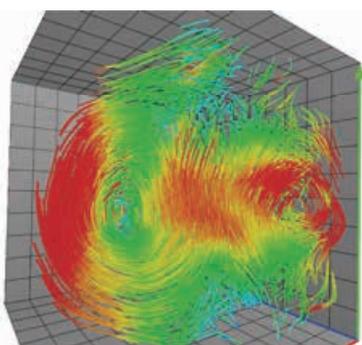
Copyright © 2016 by Raytrix GmbH, Germany. All rights reserved. Design, features, and specifications are subject to change without notice.



流体力学向け

3D 粒子追跡を高精度かつ効率的に実現

3D フローデータを、1 台のカメラでワンショットで取得可能です。堅牢で信頼性の高い設計により、現場での使用にも実績があります。ダブルショット (PIV) およびハイスピードモードに対応しています。



3D + 速度解析ソフトウェア

Raytrix のライトフィールドカメラは、3 次元位置情報と速度ベクトルを同時に取得できます。流体中の粒子運動を正確にトラッキングし、体積流速や流線を可視化します。

X3D 1, 2, 3, x マルチ・ライトフィールド

アクセスが困難な 3 次元流れにも最適です。高密度な粒子流にも高感度で対応し、空間・時間の両面で効率的な測定を可能にします。コンパクトでモバイル性に優れ、容易にセットアップできます。

アプリケーション例

【R5 High-speed】

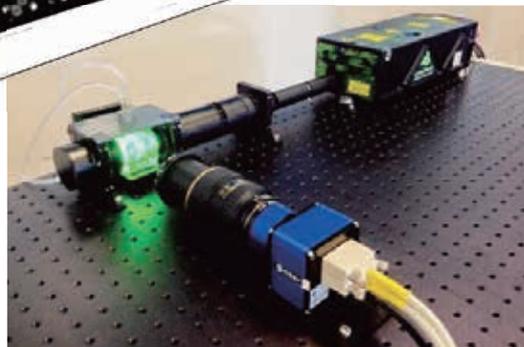
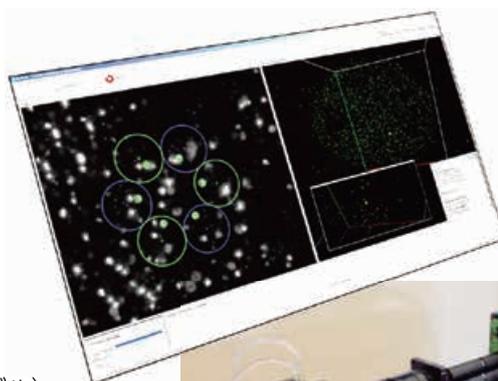
- ▶ 1MP (180~560 フレーム / 秒)
- ▶ 測定体積：20×20×35 mm (スケラブル)
- ▶ 深度分解能：< 0.4 mm

【R5 Microscopy】

- ▶ 1MP (180~560 フレーム / 秒)
- ▶ 測定体積：1200×1200×255μm (スケラブル)
- ▶ 深度分解能：< 4μm

【R29 PIV】

- ▶ 7MP (毎秒 3 回のダブルショット、最短ゲート時間：200 ns)
- ▶ 測定体積：72×48×40 mm (スケラブル)
- ▶ 深度分解能：< 0.4 mm



Copyright © 2016 by Raytrix GmbH, Germany. All rights reserved. Design, features, and specifications are subject to change without notice.



NANOXEED

株式会社ナノシード

TEL / 受付時間 10:00 ~ 18:00 (土日祝日を除く)

MAIL

03-5953-8810 info@nanoxeed.co.jp

オフィシャルサイト <https://nanoxeed.co.jp/>

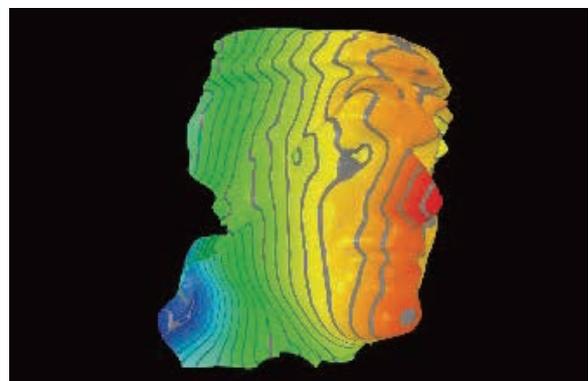
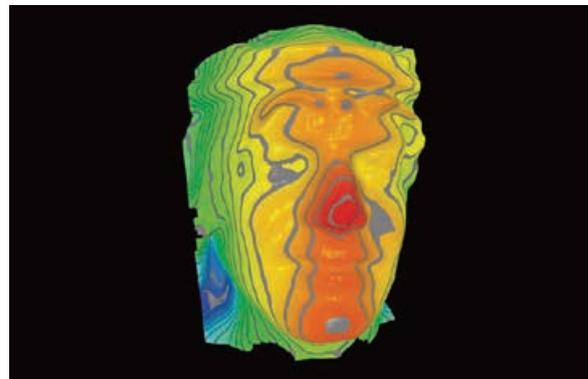
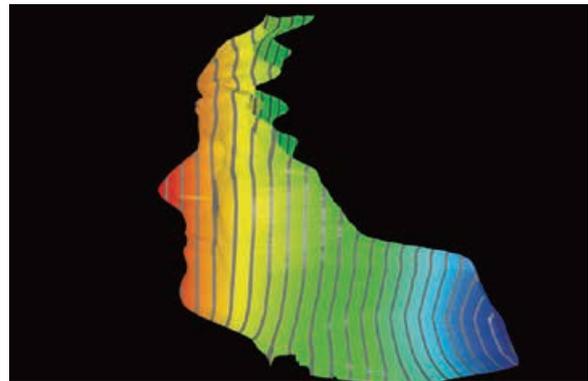


セキュリティ

顔認識・検出向け3Dカメラ

Raytrixの単眼式ライトフィールドカメラは、1ショットで高精度な3D顔データを取得し、認識精度を大幅に向上させます。セキュリティシステムや入退室管理など、信頼性とスピードが求められる領域に最適です。

3D単眼式ワンショットコンパクトカメラ



Copyright © 2016 by Raytrix GmbH, Germany. All rights reserved. Design, features, and specifications are subject to change without notice.



NANOXEED

株式会社ナノシード

TEL / 受付時間 10:00 ~ 18:00 (土日祝日を除く)

MAIL

03-5953-8810 info@nanoxeed.co.jp

オフィシャルサイト <https://nanoxeed.co.jp/>



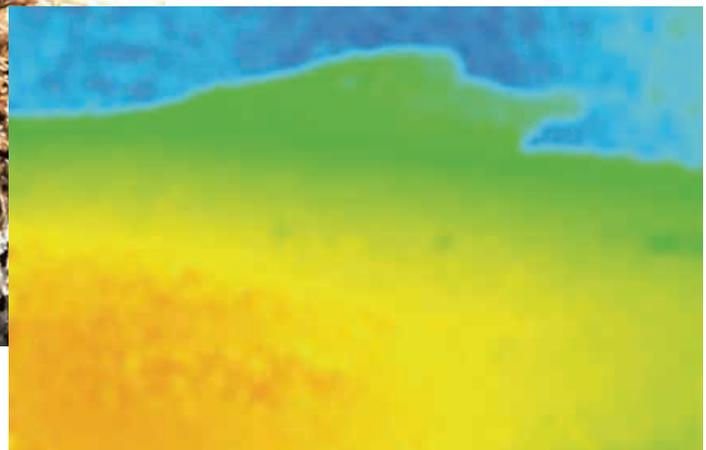
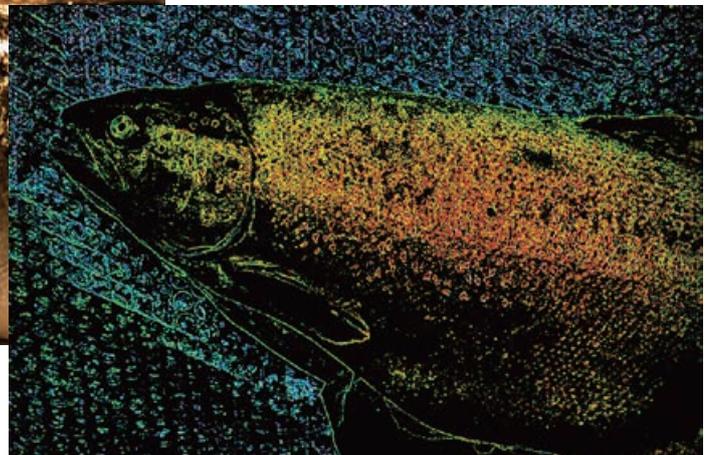
海洋生物解析

魚群体積の3D計測

Raytrix ライトフィールドカメラは、水中環境において反射の強い魚体表面でも正確な3D体積計測を実現します。海洋生物学・漁業研究など、非接触かつ高解像度な観測に最適です。



3D ライトフィールド水中カメラ



Copyright © 2016 by Raytrix GmbH, Germany. All rights reserved. Design, features, and specifications are subject to change without notice.



NANOXEED

株式会社ナノシード

TEL / 受付時間 10:00 ~ 18:00 (土日祝日を除く)

MAIL

03-5953-8810 info@nanoxeed.co.jp

オフィシャルサイト <https://nanoxeed.co.jp/>



植物・薬学分野 (フェノタイピング)

植物解析・薬学研究向け 3D カメラ

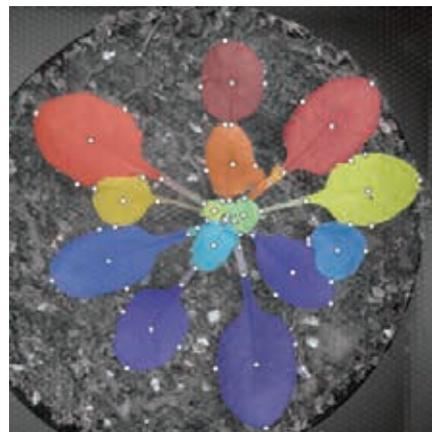
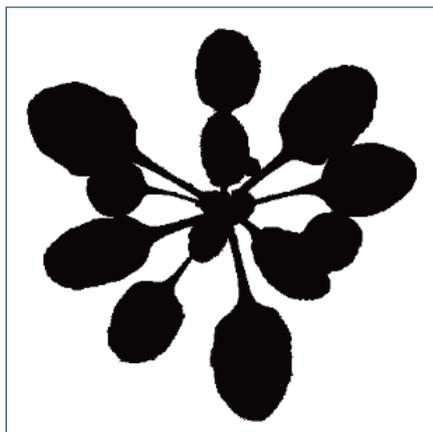
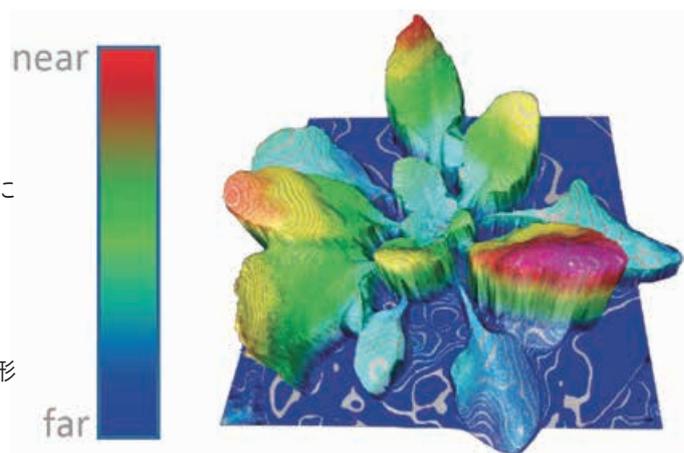


3D 単眼式ワンショットコンパクトカメラ

- ▶ ワンショットで 3D / 2D データを同時取得し、長期のフィールド実績があります。
- ▶ 風や温度変動、振動に対しても高い耐性を備えています。
- ▶ モノクロ/カラー、可視光 (VIS) および赤外 (IR) スペクトルに対応しています。

3D 植物データの容易な取得と 3D 高精度な葉面積計測

- ▶ レーザーを使用しない非接触・非侵襲方式で、安全に計測が可能です。
- ▶ 高スループット環境下でも高精度な解析を実現します。
- ▶ ロボットへの搭載が可能で、省スペースな設計です。
- ▶ 3D オクルージョン (遮蔽) を回避し、葉や茎の立体形状を正確に再構成します。



Copyright © 2016 by Raytrix GmbH, Germany. All rights reserved. Design, features, and specifications are subject to change without notice.



NANOXEED

株式会社ナノシード

TEL / 受付時間 10:00 ~ 18:00 (土日祝日を除く)

MAIL

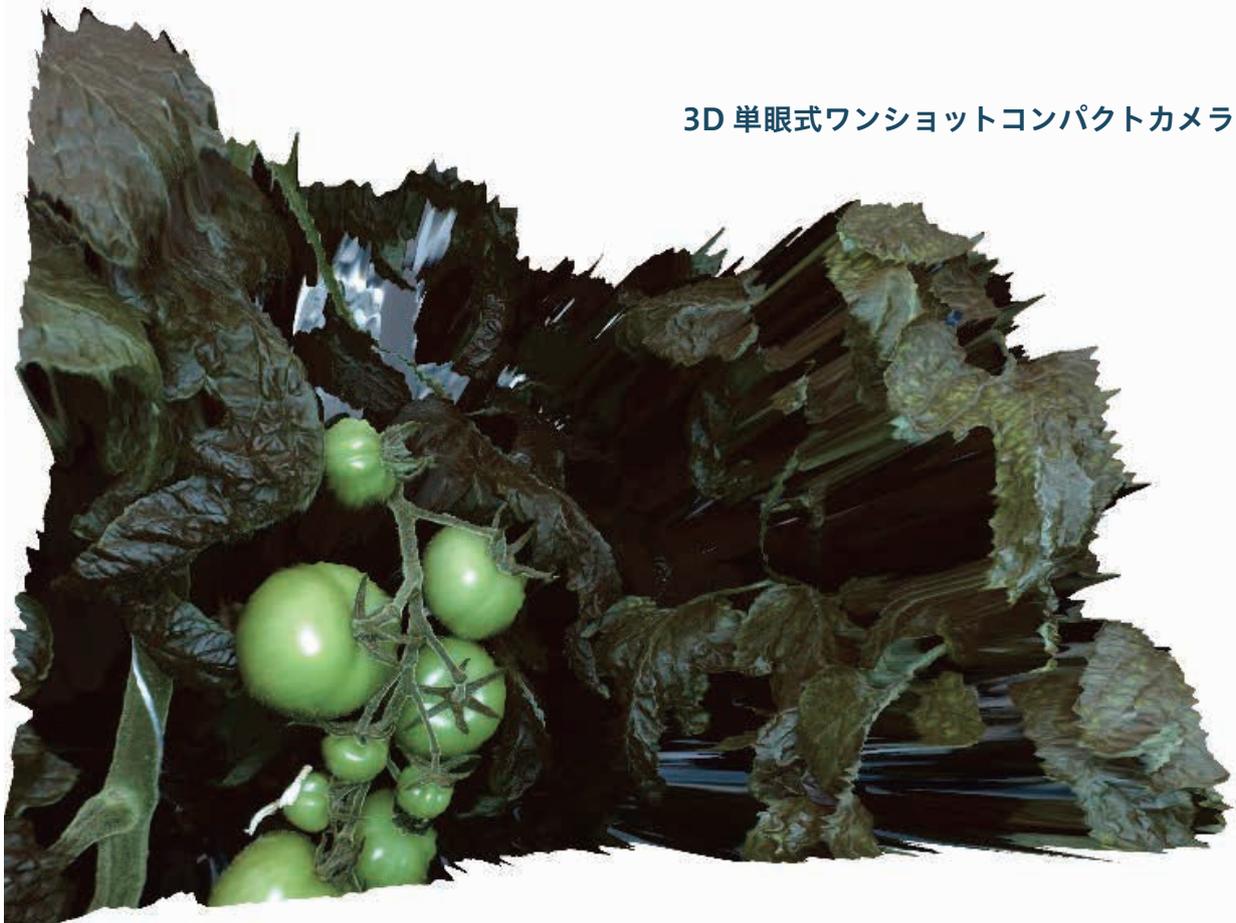
03-5953-8810 info@nanoxeed.co.jp

オフィシャルサイト <https://nanoxeed.co.jp/>

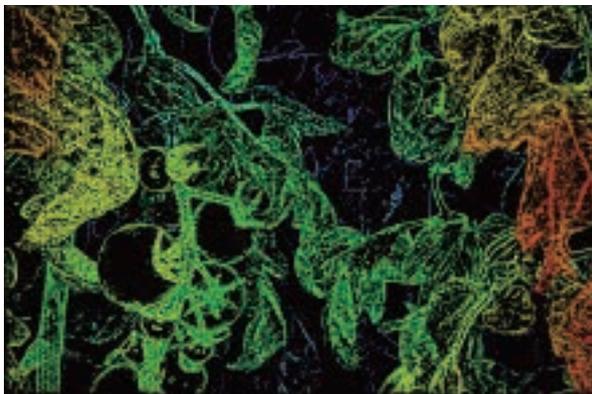


フェノタイピング

植物解析・薬学研究向け3Dカメラ



3D 単眼式ワンショットコンパクトカメラ



Copyright © 2016 by Raytrix GmbH, Germany. All rights reserved. Design, features, and specifications are subject to change without notice.



NANOXEED

株式会社ナノシード

TEL / 受付時間 10:00 ~ 18:00 (土日祝日を除く)

MAIL

03-5953-8810 info@nanoxeed.co.jp

オフィシャルサイト <https://nanoxeed.co.jp/>



品質検査

マシンビジョン向け

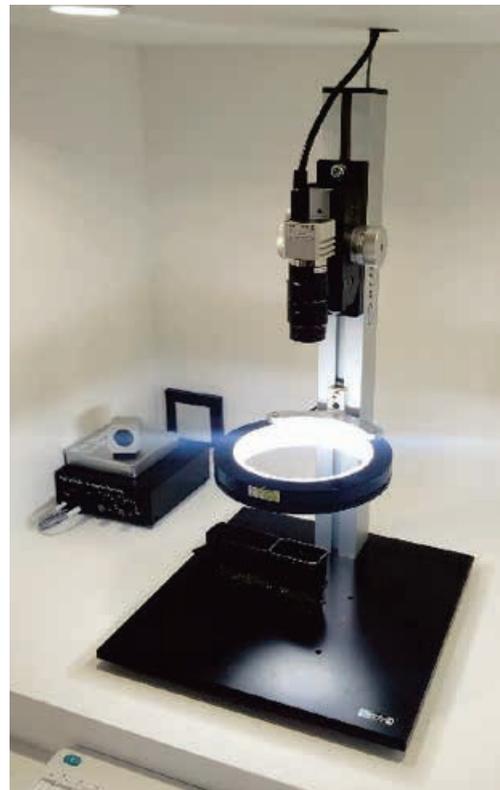
3D 単眼式ワンショットコンパクトカメラ

- ▶ 堅牢で信頼性が高く、長期のフィールド実績があります。
- ▶ モバイルロボットへの組み込みが可能で、省スペースな構成です。
- ▶ 小型部品を高スループットで正確に検査できます。
- ▶ アクセスが難しい対象物でも、遮蔽を回避して計測が可能です。
- ▶ メートルスケールに基づく 3D 深度データを取得します。
- ▶ 構造化光などへのキャリブレーションを必要としません。

【R5 / R8 ハイスピードモデル】

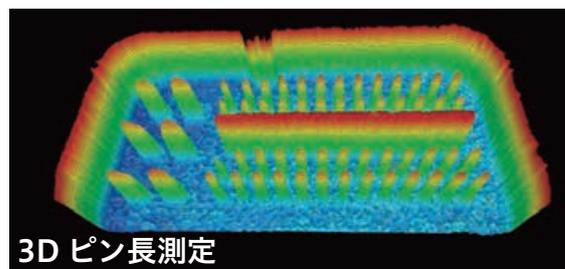
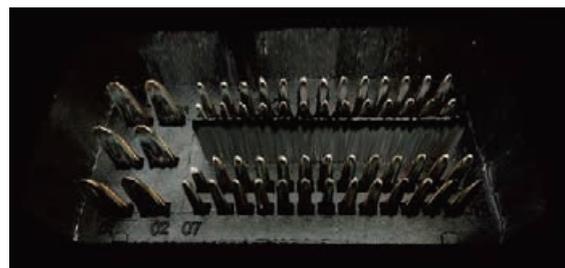
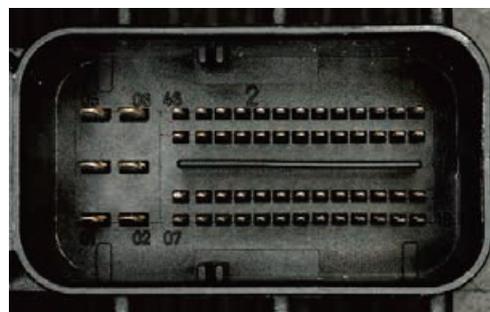
- ▶ 最大 2 メガピクセル (最大 180 フレーム/秒)
- ▶ カラー/モノクロ/近赤外 (NIR) 対応
- ▶ GigE、USB 3.0、Camera-Link インターフェース対応

体積 (mm)	深度精度 (mm)
11 × 11 × 1.8	0.015
30 × 30 × 11	0.110
42 × 42 × 22	0.220
54 × 54 × 36	0.360



アプリケーション例：プラグ検査

下図のワンショットで撮影されたトップビュー画像から、完全なメートルスケールの 3D データを再構築しています。



3D ピン長測定

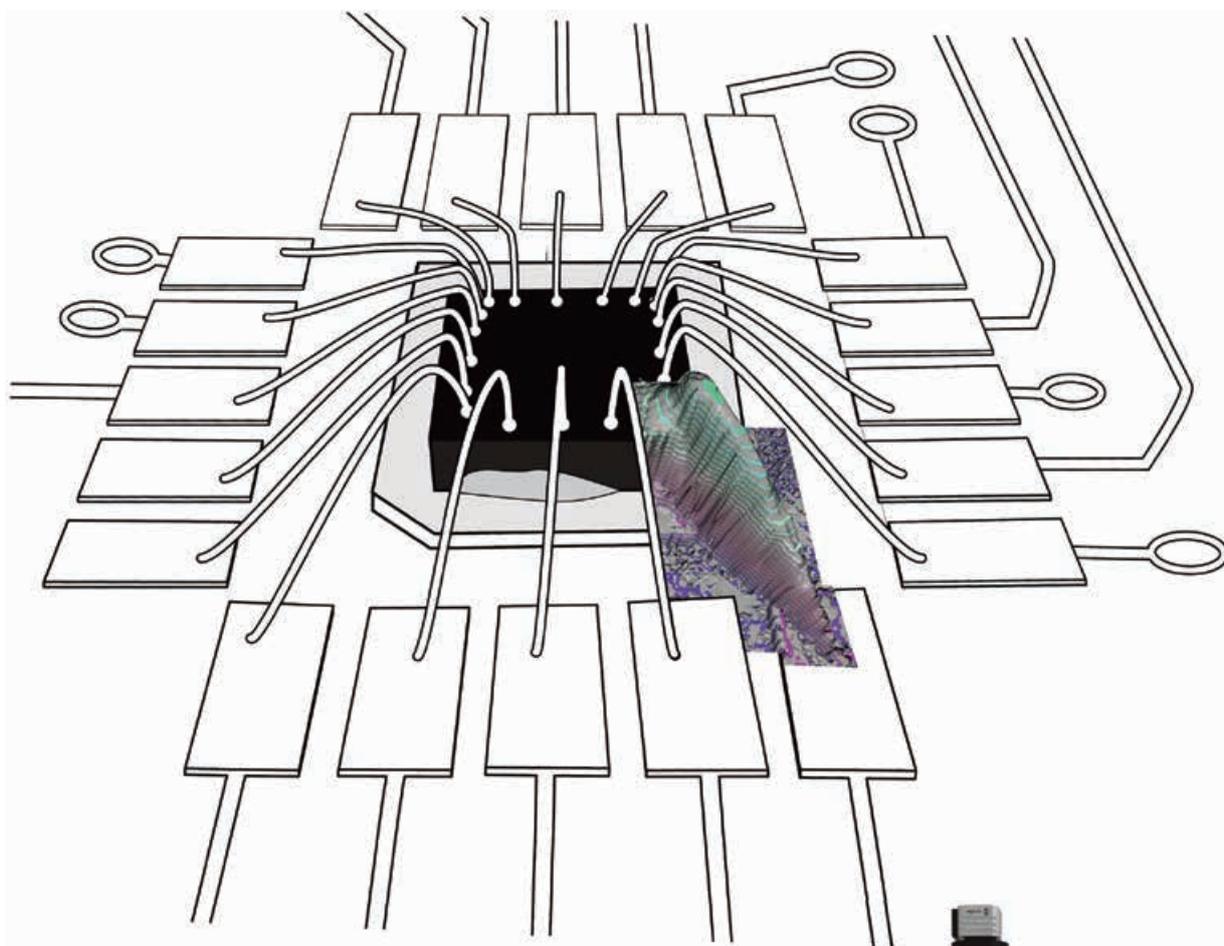
Copyright © 2016 by Raytrix GmbH, Germany. All rights reserved. Design, features, and specifications are subject to change without notice.





マシンビジョン

ボンディングワイヤ・はんだバンプ検査



3D 単眼式ワンショット
コンパクトカメラ



Copyright © 2016 by Raytrix GmbH, Germany. All rights reserved. Design, features, and specifications are subject to change without notice.



NANOXEED

株式会社ナノシード

TEL / 受付時間 10:00 ~ 18:00 (土日祝日を除く)

MAIL

03-5953-8810 info@nanoxeed.co.jp

オフィシャルサイト <https://nanoxeed.co.jp/>