

## 光コムレーザ技術による大型光コム 3次元センサ

### 「OptoComb XL シリーズ」を開発

2024年9月2日より受注開始

---

光コム（OptoComb）の産業応用に世界で初めて成功した技術開発ベンチャーである 株式会社 OptoComb（本社：東京都墨田区、代表取締役社長：福沢博志）は光コムレーザ技術を活用した大型光コム 3次元センサ「OptoComb XL シリーズ」を開発し、2024年9月2日より受注を開始します。

#### 概要

開発した大型光コム 3次元センサ XL シリーズは光コムレーザが得意とする、「高速計測、複雑形状の 3次元データ化、ミクロン単位の分解能、外乱光に強い」という特徴そのままに、大型ワークを 1度の計測で 3次元データ化できる 3次元センサです。

従来、大型ワークを計測する際は光コム 3次元センサを並列に並べるという方法でしたが、今回の XL シリーズの開発により大型ワークの一発計測が実現しました。

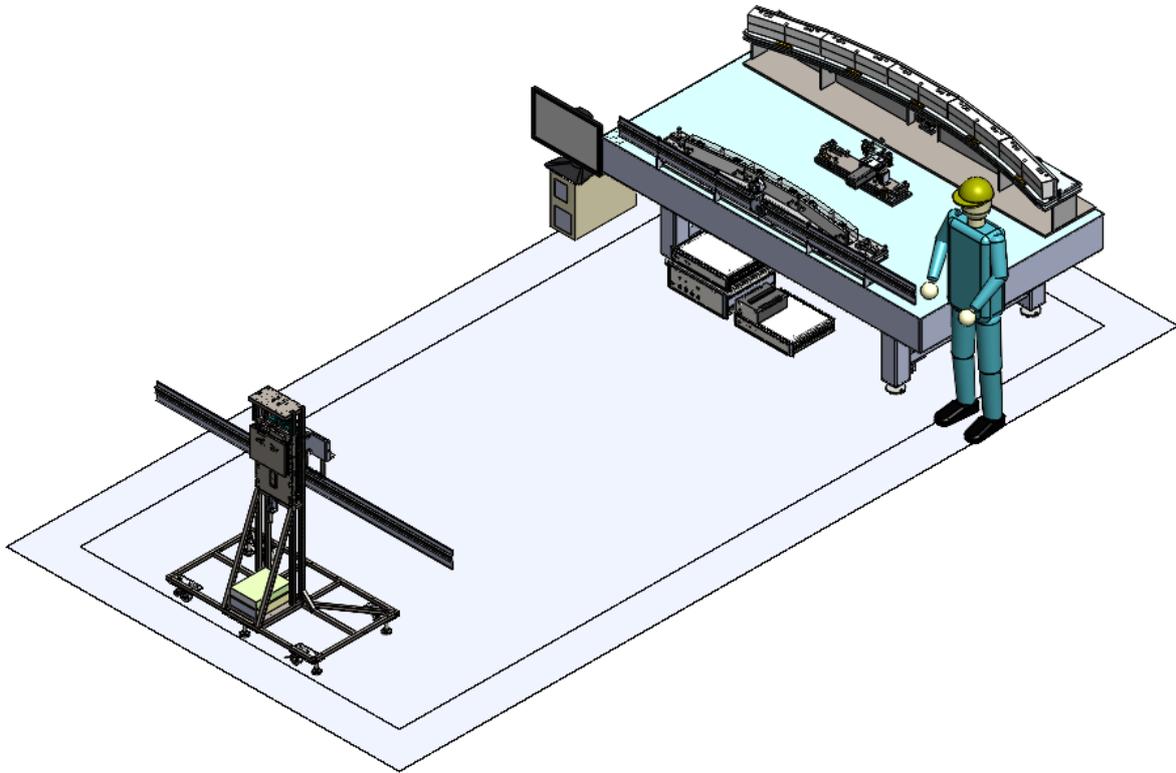
スキャンライン幅は 500~2000mm（500mm 刻み）の 4種類をラインナップし、用途に合わせてご選択いただけます。

また、世界最高速度となる 1秒間に 125万点の計測を XL シリーズで実現し、弊社従来比の 2.25倍の速度で 1m×1m のワークをおよそ 100秒でスキャンします。

XY 水平方向分解能：100 $\mu$ m（暫定値 400 $\mu$ m）、Z 垂直方向分解能：1 $\mu$ m の高精細な分解能によって、大型ワークの微小な形状変化を捉えます。

航空機、鉄道、自動車、半導体など様々な大型ワークを対象としたアプリケーションでの活用が期待されます。

株式会社 OptoComb は光コムレーザをコア技術に、今後もまだ世の中になくないユニークな製品の開発に挑戦してまいります。



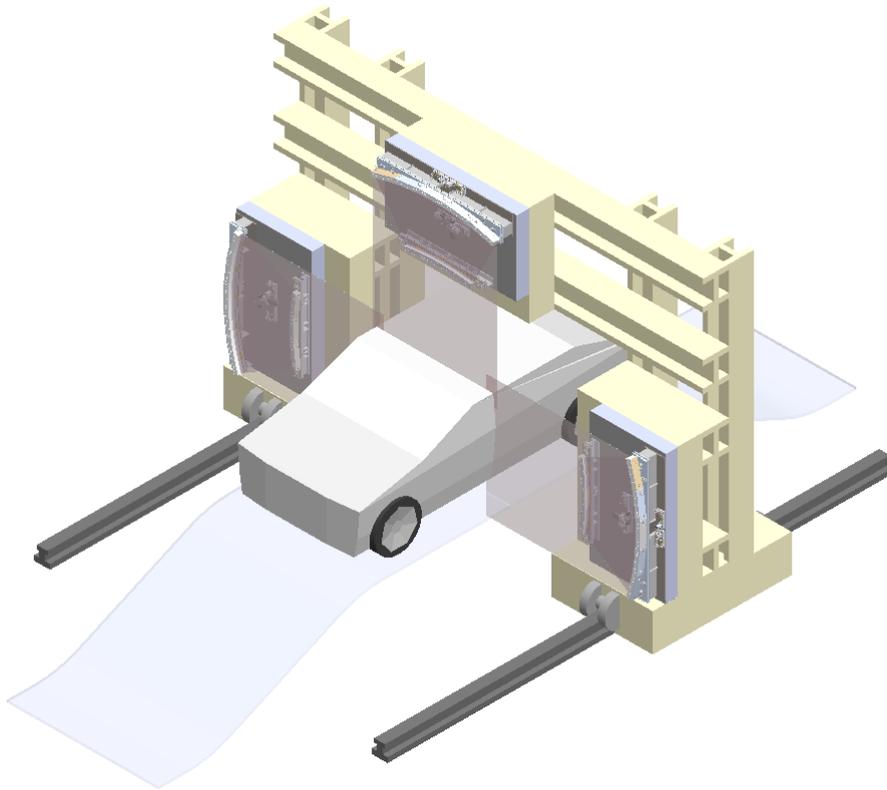
大型光コム 3次元センサ「XL シリーズ」全体イメージ

## 解決できること

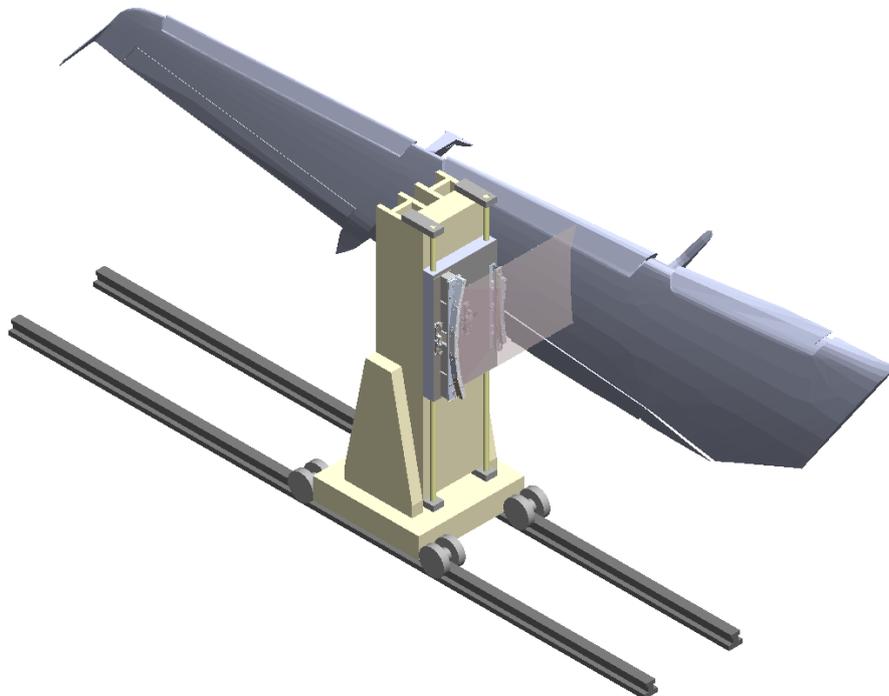
従来のソリューションではピンポイントかつ複数点でしか計測できなかったワークにおいて、面全体の3次元データ化を実現し点群のビッグデータとして各種検査、加工工程フィードバックなどに活用できます。

## アプリケーション例

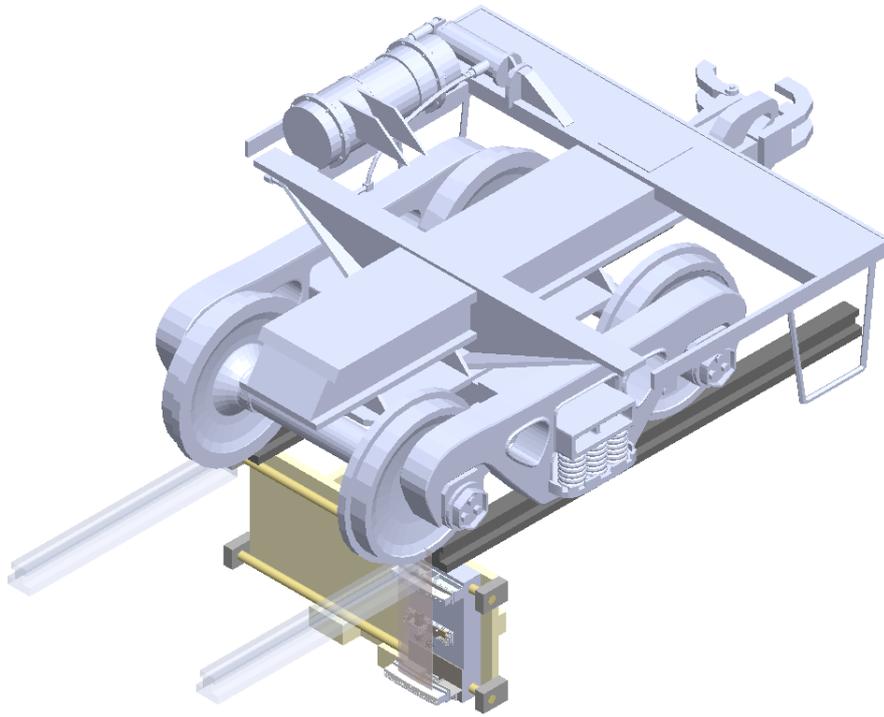
- ・ 半導体製造装置ウエハーチャックの平面度検査
- ・ 乗用車、トラックなどのボディパネルの加工歪み、凹み検査
- ・ 航空機主翼の組み立て後の歪み検査
- ・ 鉄道車輪や自動車タイヤの摩耗検査
- ・ EV バッテリーのケースの試験後の形状検査



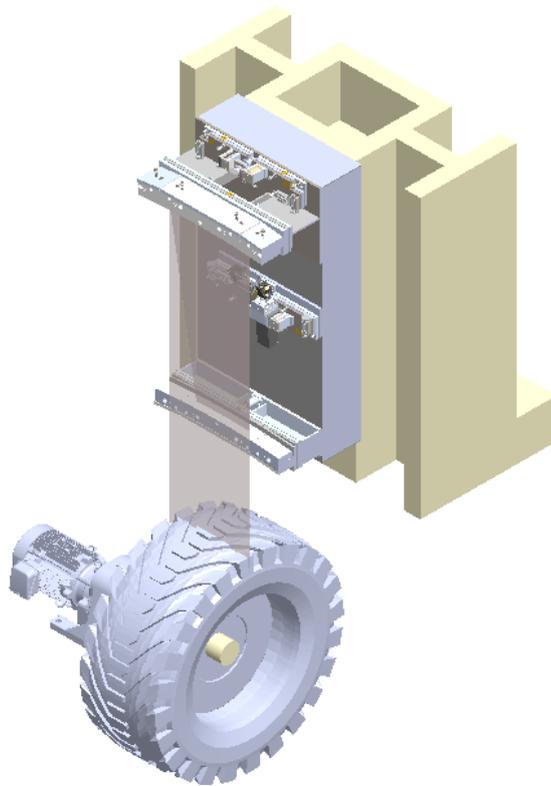
例 1) 自動車ボディパネルの検査 (L2000)



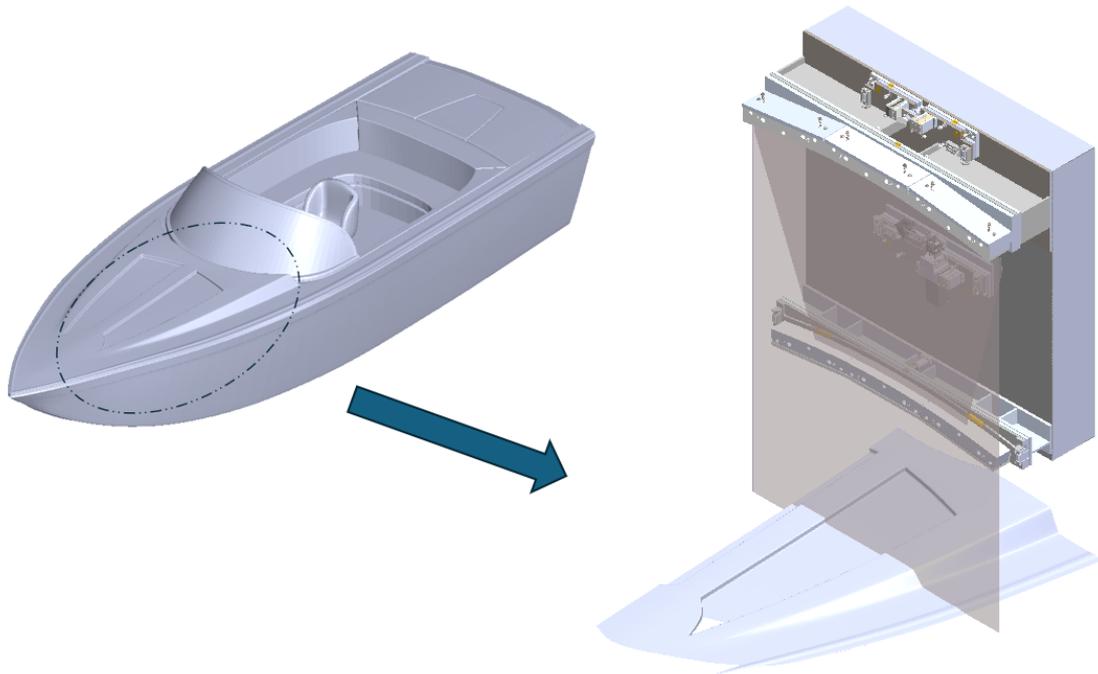
例 2) 飛行機主翼の歪み検査 (L2000)



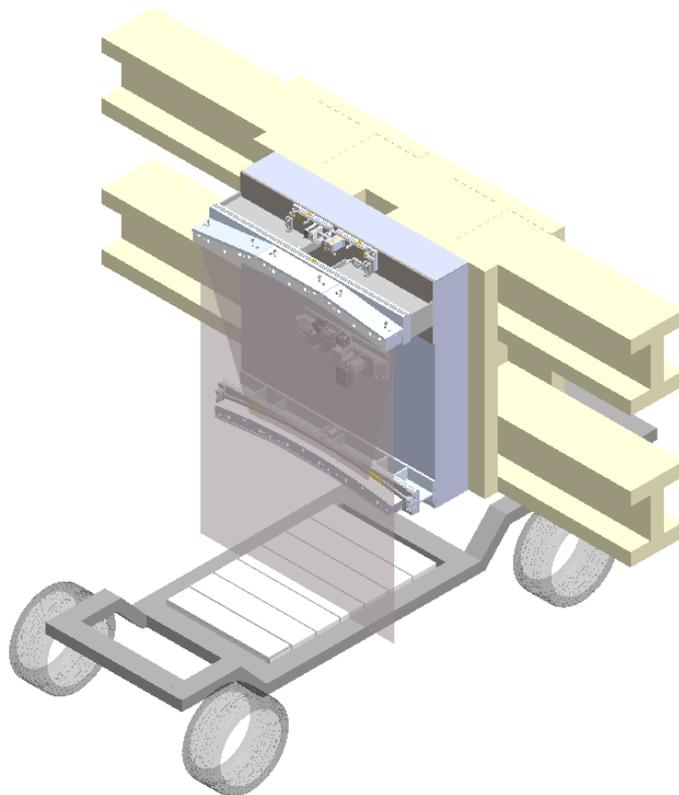
例 3) 鉄道車輪の摩耗検査 (L500)



例 4) タイヤの摩耗検査 (L500)



例 5) 船舶ボディパネルの形状検査 (L1500)



例 6) EV シャシーの電池ケース歪み検査 (L1500)

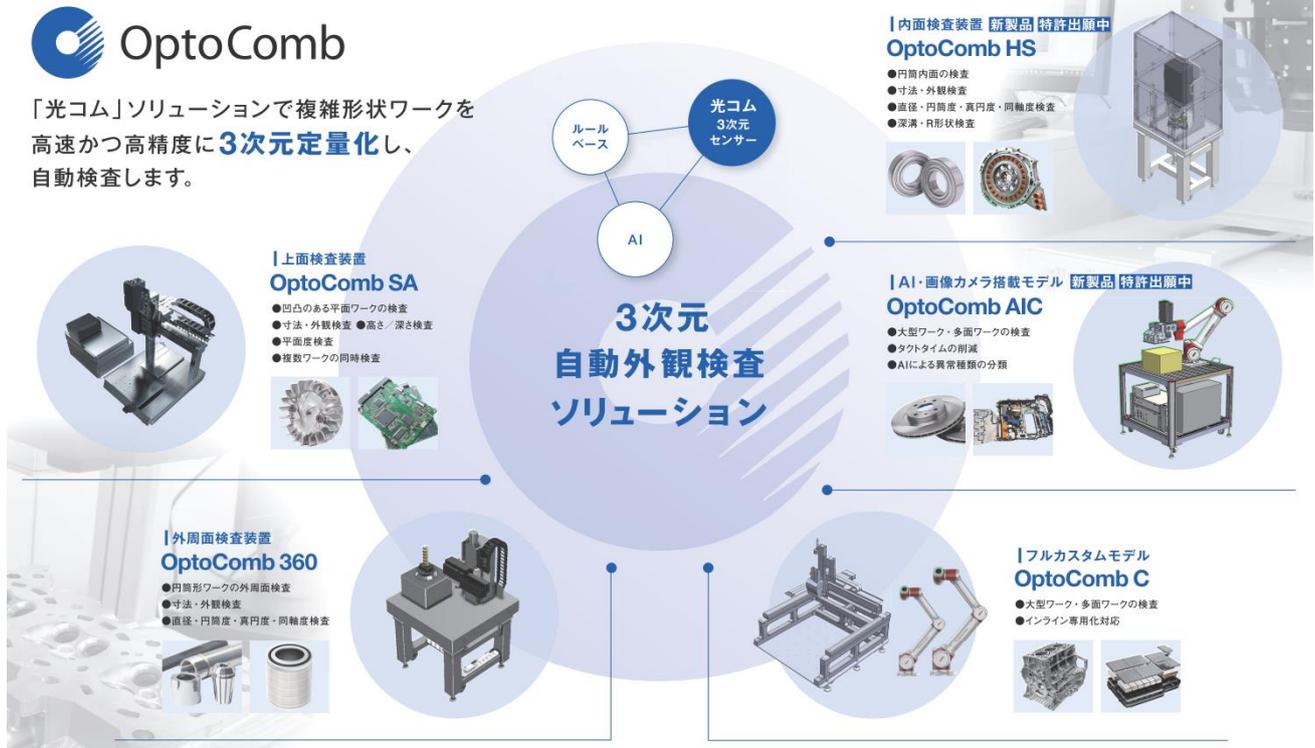
## OptoComb XL シリーズラインナップ

- ・ L500 : スキャン幅 500mm
- ・ L1000 : スキャン幅 1000mm
- ・ L1500 : スキャン幅 1500mm
- ・ L2000 : スキャン幅 2000mm

## 共通スペック (2024年9月現在)

| 項目          | 内容   | 補足説明       |
|-------------|--|------------|
| 方式          | 光コム干渉方式 (X 軸ラインスキャナ+Y 軸ステージ)                 |            |
| 波長          | 1550nm 帯                                     |            |
| 光出力         | 約 10mW                                       | 標準、Class1  |
| スキャン幅       | 470mm/1 モジュール構成<br>2000mm/5 モジュール構成          |            |
| 作動距離        | 約 4m (標準)、約 1m (短距離作動タイプ)                    |            |
| ビームスポット径    | 100~400 $\mu$ m                              | 作動距離における直径 |
| Y 軸方向仕様     | 外部ステージによる                                    |            |
| Y 軸ステージとの同期 | エンコーダによるトリガ同期                                | 当社指定エンコーダ  |
| 計測分解能       | XY : 100~400 $\mu$ m<br>Z : 1 または 10 $\mu$ m |            |
| 計測サンプリング速度  | 1.25MHz                                      | 測定点 1 点あたり |

## OptoComb の各種ソリューション



## 会社概要

会社名：株式会社 OptoComb

代表取締役：福沢 博志

所在地：東京都墨田区業平 1-1-9 隅田ロジックス A 棟 4F

設立：2002年4月

事業内容：光コム発生器とその応用および関連機器の開発・販売

## OptoComb の提供価値

光コムレーザ技術をコアに各種計測、自動検査ソリューションを提供します。

「光コム 3次元センサ、画像カメラ、AI、画像処理」を組み合わせ、センサから検査システムまでワンストップでご提案します。

今後も世の中にないユニークな製品・サービスのお届けできるよう挑戦してまいります。

## 本件に関するお問合せ先

株式会社 OptoComb 営業本部

<https://optocomb.com/contact-1-0-0-0>