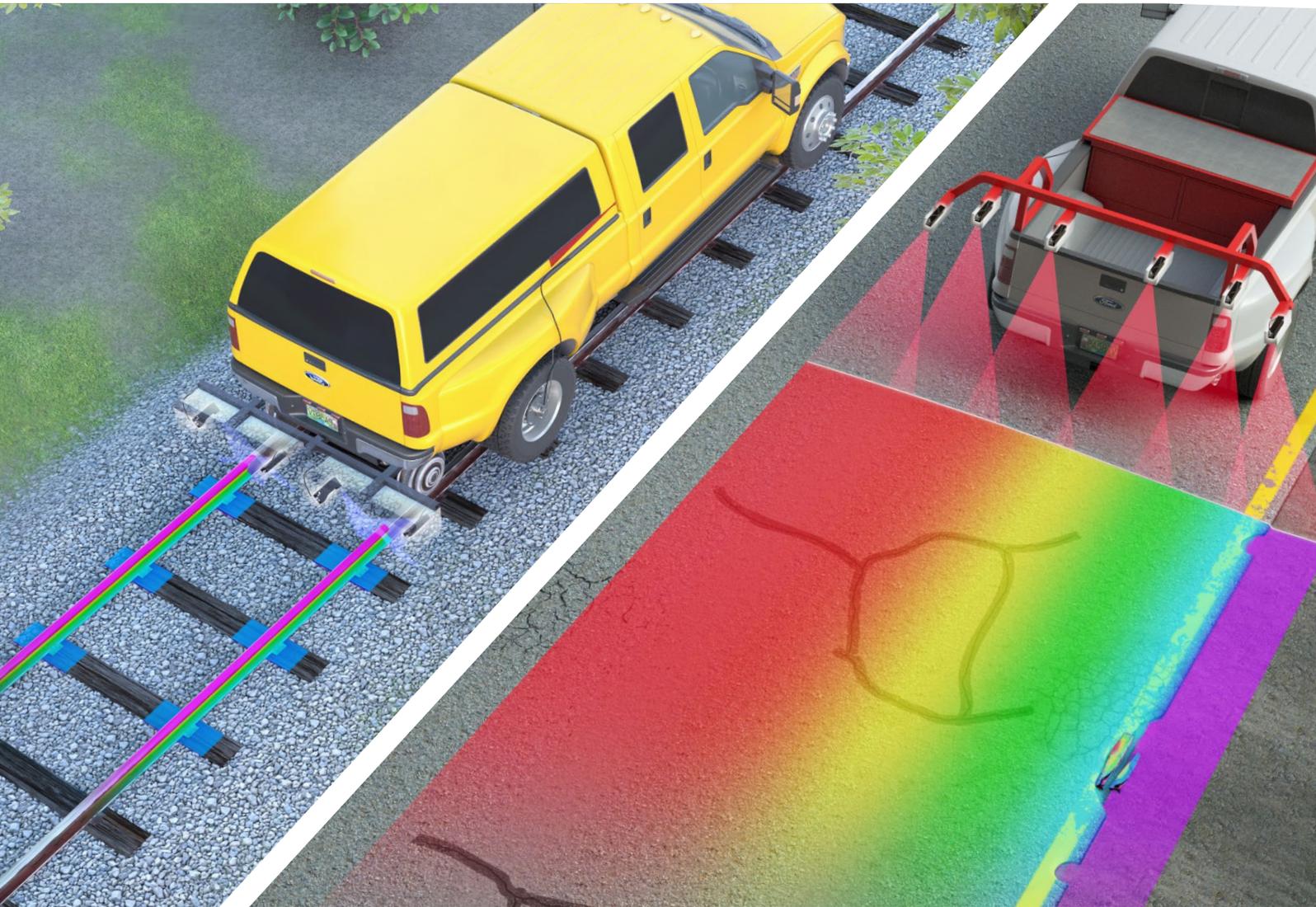




LMI TECHNOLOGIES

FactorySmart® Inspection



道路と鉄道業界向けの 3D スキャンと検査の

グローバルリーダー

Gocator

内容

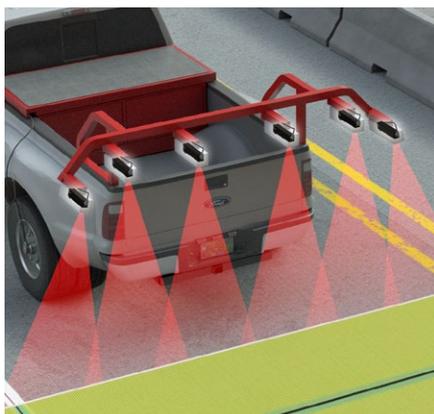
- 3 Meet Gocator®
 - 4 道路:3D スキャンと検査
 - 5 道路:検査用途 - 道路の粗さ
 - 6 わだち、沈下、盛り上がり
 - 7 道路:特別な Gocator® の機能
 - 8 レール:検査用途 - レールのプロファイリングとトラックゲージ
 - 9 レールタイ/タイプレート、タイプレートの穴の位置
 - 11 レールシートの摩耗とレールシステムのパンタグラフ
-

MEET GOCATOR®



Gocator®

Gocator® オールインワン 3D スマートセンサーは、道路プロファイリングシステムに完全な自動化ソリューションを提供し、乗り心地のための縦方向のプロファイル、わだちの形状のための横方向のプロファイルなど、あらゆる検査用途に高精度のデータを高速道路走行時に提供します。

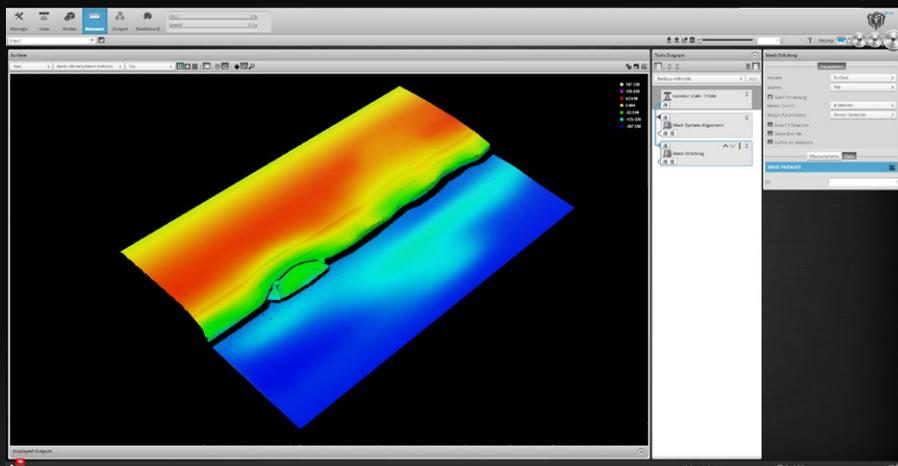


舗装表面ですぐに利用できる 3D レーザーラインプロファイリング

すべての Gocator® 3D スマートセンサーは、工場出荷時に事前に校正されているので、技術者は、コンピューターをセンサーに接続し、ウェブブラウザを開いて、露光、トリガーロジック、寸法測定ツール、通信方法など、必要なセンサー機能を設定するだけです。設定が完了し、ユーザーがコンピューターを接続解除すると、Gocator® はスタンドアロンで動作し、重要な道路検査用途において高速かつ高精度の舗装道路の測定を実現します。

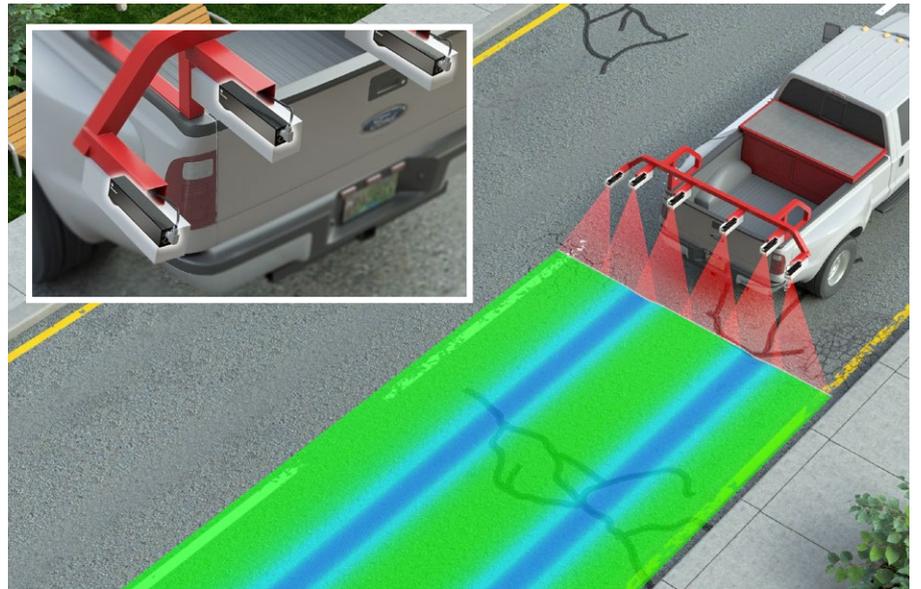
GOCATOR® ソフトウェア

すべての Gocator® には、ウェブベースのブラウザを通してアクセスできるオンセンサーソフトウェアおよび 160 超の内蔵測定ツールが付属しており、測定・検査プロセスですぐに使用できます。外部コントローラやサードパーティーソフトウェアは必要ありません。



道路:3D スキャンと検査

3D 道路検査は、縦方向と横方向のプロファイリングの両方を測定し、道路の品質とわだち形状の測定で役立ちます。これは、運転手にとって安全かつ快適な舗装を確保するために、重要な品質管理プロセスです。

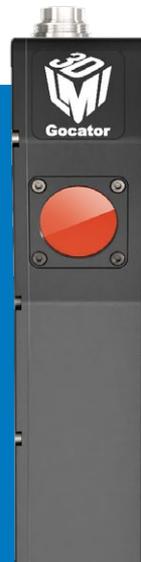


ケーススタディ: ロードプロファイラのICC 製MDR408xシリーズと Gocator®の信頼関係について

Gocator® 3D スマートセンサーは、International Cybernetics Corporation (ICC) の認定ロードプロファイラー、MDR408x シリーズに組み込まれています。ICC の最先端の車両搭載型プロファイリングシステムは、舗装の乗り心地 (IRI、PI、RN、ローリングストレートエッジ)、わだち掘れ、テクスチャ、ひび割れなどの評価に使用されています。MDR408x は、Gocator® を使用することで、高速道路走行時に高精度な道路表面測定を実現し、温度、太陽光、風、舗装の色やテクスチャのバリエーションの影響を受けません。

容易な統合。高速 3D 舗装プロファイリング。

Gocator は、既存のプロファイリングシステムとの統合が容易で、PC や加速度計などの他のシステム機器とのリアルタイムな通信が可能で、高速道路走行時に高速かつ高密度な 3D プロファイル測定を確実に行うことができるため、高精度な自動舗装プロファイリングのための理想的なソリューションとなっています。

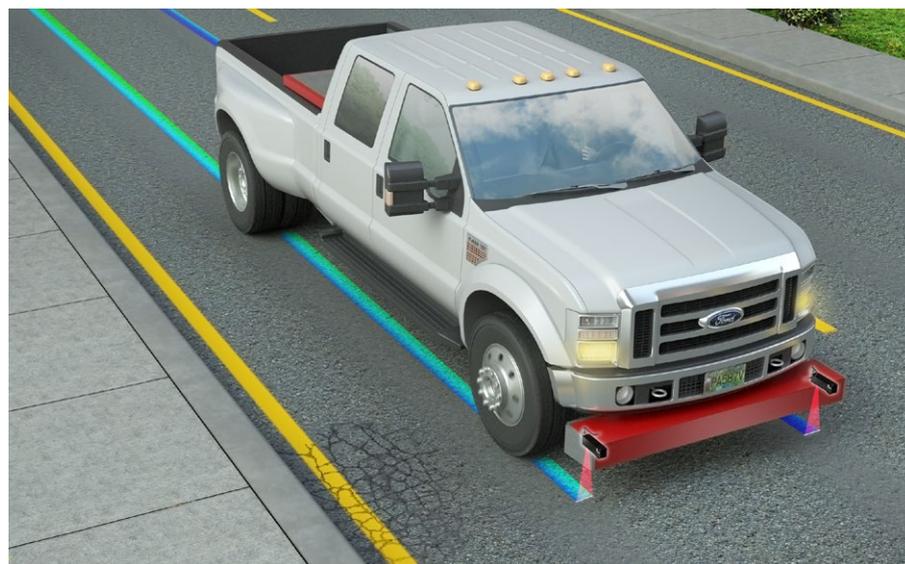


Gocator® は SMART です。

- 最大 5 kHz の高速スキャン速度
- ダイナミックウィンドウにより、継続的な高速性能を実現
- バッファー処理やリアルタイム処理では、データはすべて記録される
- 拡張性は、フルレーンスキャン範囲とマルチセンサーネットワークを可能にする
- 統合のしやすさは、設定時間の短縮とシステム経費の削減につながる

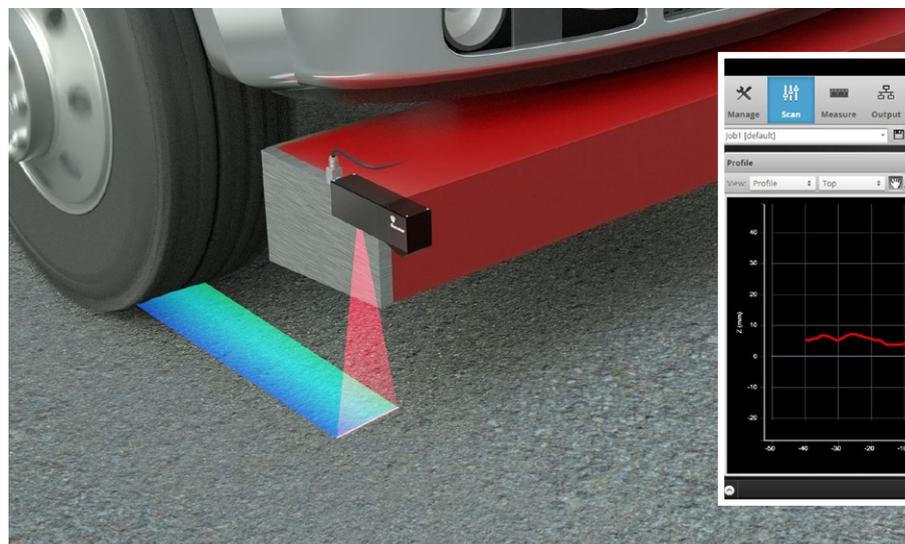
道路：検査用途

高速道路走行時の高密度 3D プロファイラー



道路の粗さ

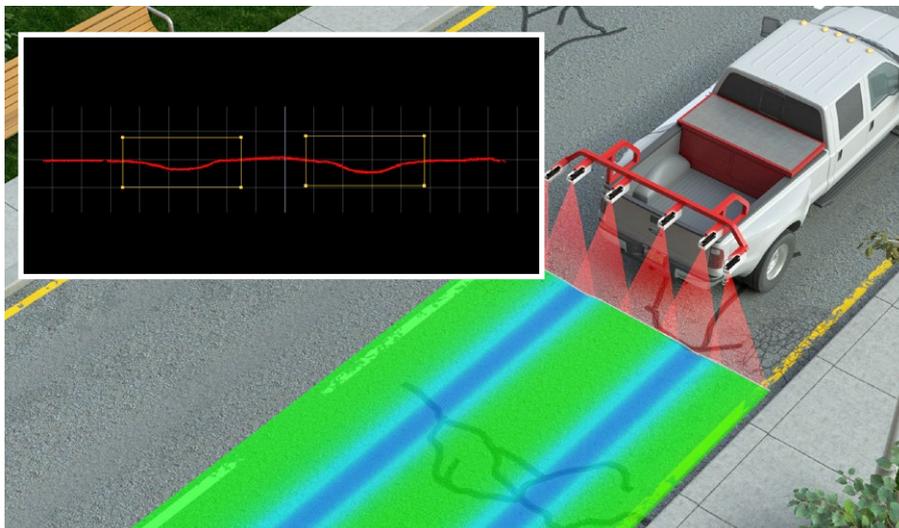
米国運輸省 (DOT) の専門家は、道路プロファイリングシステムに組み込まれた Gocator® オールインワン 3D スマートセンサーを利用して、高速スキャン (5KHz) を行い、縦方向のプロファイルを含む表面テクスチャの、リアルタイムで連続した 3D データを収集し、乗り心地を判断しています。



ケーススタディ： DOT 認定 SSI 道路プロファイラーが Gocator® 2342 を使用

Surface Systems & Instruments (SSI) の慣性プロファイラーは、米国内の地域 (カリフォルニア州オーバーン、カンザス州マンハッタン) での道路プロファイリング用途に対して正式に DOT の認定を受けています。SSI のトラック搭載システムは、Gocator® 2342 センサーを装備しており、直射日光、汚れや雨水、衝撃や振動、周囲の温度や舗装形状などの屋外条件に左右されず、高速道路走行時の舗装の粗さや乗り心地を高精度で 3D 測定することができることが実証されています。

道路：検査用途

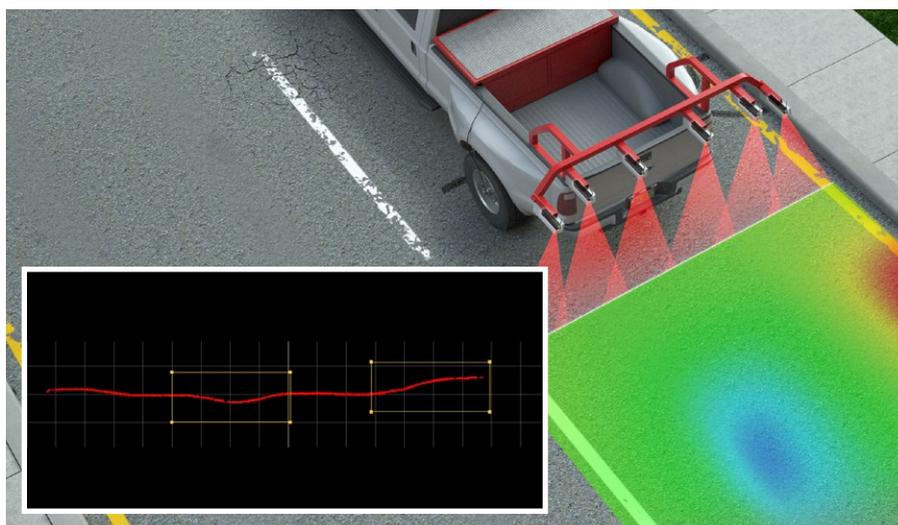


わだち掘れ

わだち掘れとは、車輪経路内に路面の凹みができることです。わだちは、特に雨水が溜まるような場所では、運転者に大きな安全上のリスクをもたらし、アクアプレーニングによる自動車事故や破損の主な原因となっています。複数の Gocator® 3D スマートセンサーを車両に搭載することで、フルレーンのわだち測定が可能となり、技術者がわだちの寸法(幅と深さ)を正確に把握するために必要な高密度の 3D データを提供します。

サグとハンプ

サグやハンプは、沈下、舗装の押し出し、地盤の膨らみによる変位、木の根による変位などによる、舗装の局所的な凹みや盛り上がり指します。Gocator® 3D スマートセンサーは、道路プロファイリングシステムに使用され、ホイールパスの内外でこの種の舗装の障害を迅速かつ正確に識別して測定します。



Gocator® は多目的に対応しています。

3D スキャンおよび以下の検査にも使用されます。

- 摩耗(ラベリング)と経年劣化
- 舗道のフラッシング(洗浄)とブリーディング
- パッチング
- 路面に生じる波状の凹凸(コルゲーション)
- 舗装の端とシールの状態



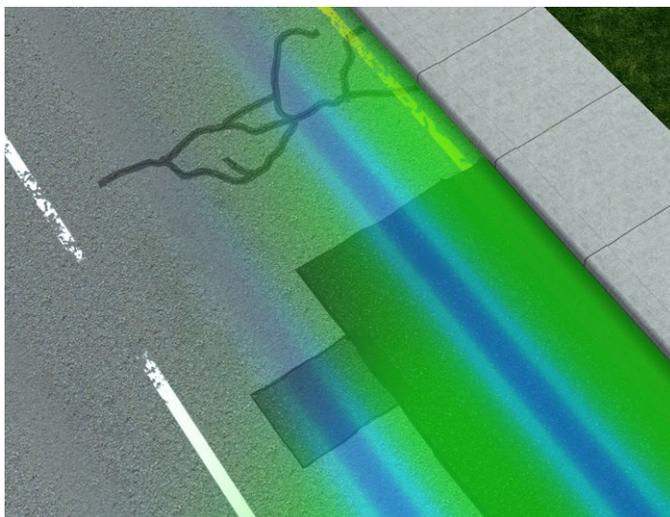
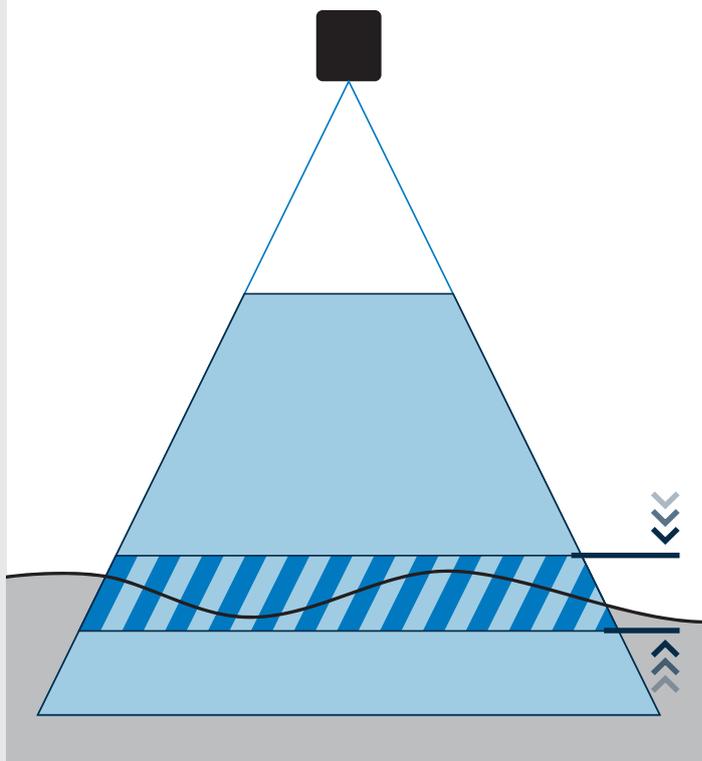
道路：特別な GOCATOR® の機能

最大 5 KHZ の高速スキャン速度

ダイナミックウィンドウ

高速道路走行時の迅速なスキャン速度を達成

Gocator® は、広い測定範囲をスキャンしながらセンサーの速度を最適化するトラッキングウィンドウを提供しています。トラッキングウィンドウ機能は、「サーチ」と「トラッキング」の2つの状態を動的に切り替えます。サーチ状態では、センサーはより大きなサーチウィンドウを使ってレーザーラインを見つけます。レーザーを発見した後、センサーはトラッキング状態に入り、小さなトラッキングウィンドウを動的に配置してレーザーを追跡します。このように動作効率を向上させることで、センサーのプロファイリング速度を最大化し、厳しい道路検査要件を満たすことができます。



ダイナミック露出

さまざまな舗装タイプの表面の測定を実現

舗装には、錫メッキ、溝付き、ダイヤモンド研磨したコンクリートやアスファルトを含むさまざまなタイプがあり、それらすべてに、黄色や白色のストライプなど変化しやすいマーキング基準があるため、表面の測定は、特に厳しい道路の検査用途です。Gocator のダイナミック露出コントロールは、このような路面タイプの違いに対応するため、レーザー信号強度に基づいて自動的に露出を調整し、データ品質を最適化します。

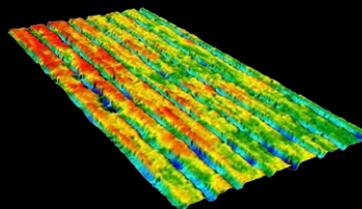
道路：特別な GOCATOR® の機能

ブリッジアルゴリズム

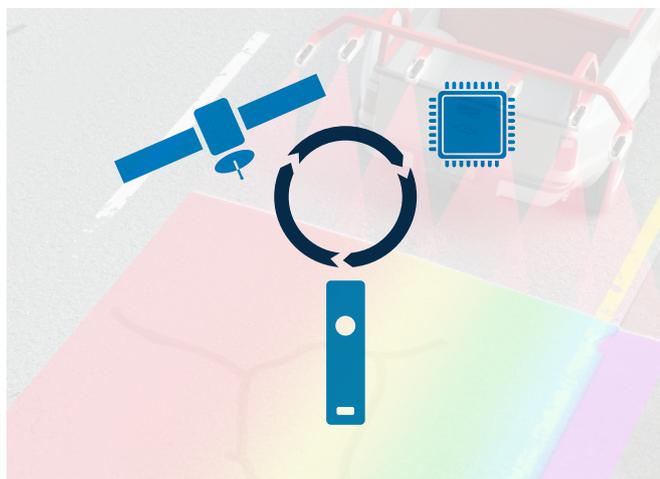
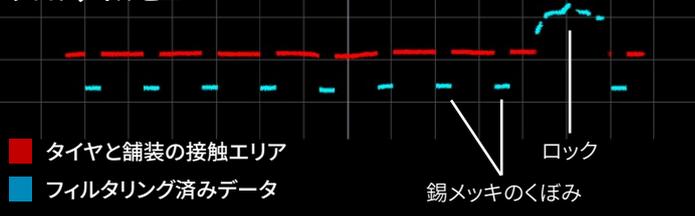
舗道のタイヤ接地面の単一表面測定の実出力

Gocator® は、舗装の粗さを計算するための内蔵測定ツールの一部として、ブリッジングアルゴリズムを提供しています。このアルゴリズムは、プロファイルデータをフィルタリングし、傾きを補正して、イーサネット出力で単一の「タイヤと舗装の接触」の測定値を出力します。この値は、(以前のセンサーモデルで使用されていた) Selcom シリアル出力でも利用可能で、最新世代のプロファイルセンサーを以前のシステムに簡単に組み込むことができます。

表面ビュー



プロファイルビュー



データ同期

プロファイルセンサー、加速度センサー、GPS およびその他のシステムデバイスとの間でデータを同期します

Gocator® は、センサーがデータキャプチャを「公開」する際に、外部同期パルス出力を提供します。このパルス出力は、マイクロ秒単位の精度でプロファイルデータを加速度計に同期させるために使用されます。データの同期により、Gocator® は道路検査技術者に、高速で統合された取得、分析、報告のための統一されたデータソースを提供することができます。

Gocator® は SMART です。

3D スキャンおよび以下の検査にも使用されます。

- 優れた周辺光への対応
- 工業用 IP67 のハウジングは厳しい屋外環境の条件にも耐える
- 省スペース設置と簡単なケーブル配線を実現するコンパクトかつ軽量デバイス
- 使いやすいウェブブラウザベースの GUI が共通のウェブサーバーとその他のシステムデバイスに接続



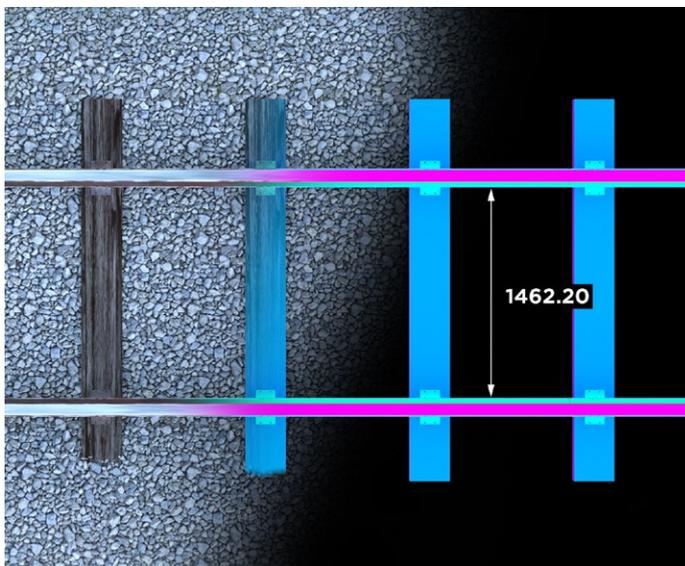
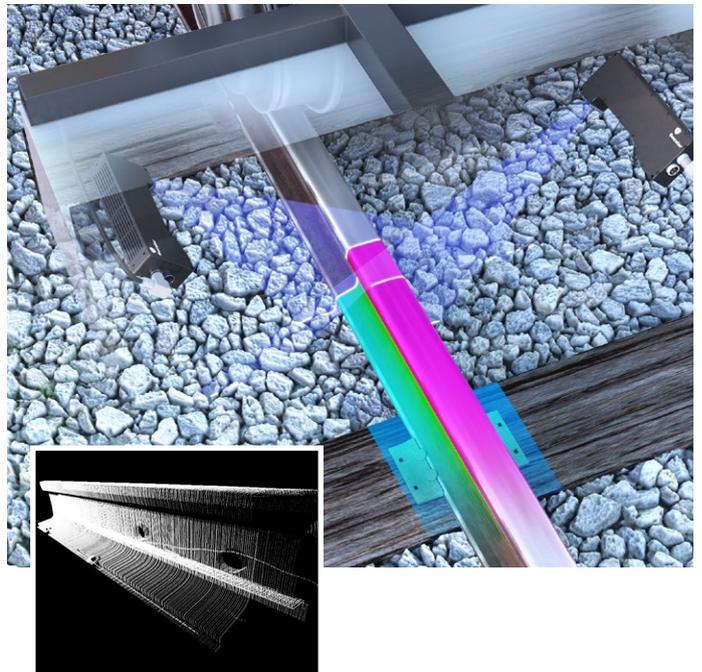
レール:検査用途

重要なレールの特徴の高精度の 3D レザープロファイリング

Gocator® の非接触型オールインワン 3D スキャンおよび検査ソリューションは、トラックゲージ、レールプロファイル、レールタイ検査、鉄道車両検査、レールシステムのパンタグラフ検査など、鉄道業界に不可欠な幅広い用途の解決に有効であることが実証されています。

鉄道プロファイリング

エンジニアは、Gocator® を使ってレールヘッドの断面 3D プロファイルを生成し、個々のレールヘッドの摩耗、反り、ゲージコーナーのひび割れなどを測定します。Gocator のバッファリングされたリアルタイム組み込みデータ処理とダイナミックウィンドウ機能により、センサーは断面プロファイルを高速かつ高密度に生成し、サイズ、傾き、フェースアングル、垂直ヘッドの摩耗、ゲージ側の摩耗、フィールド側の摩耗、損失水頭の合計などの主要なレールプロファイリング基準を測定することができます。



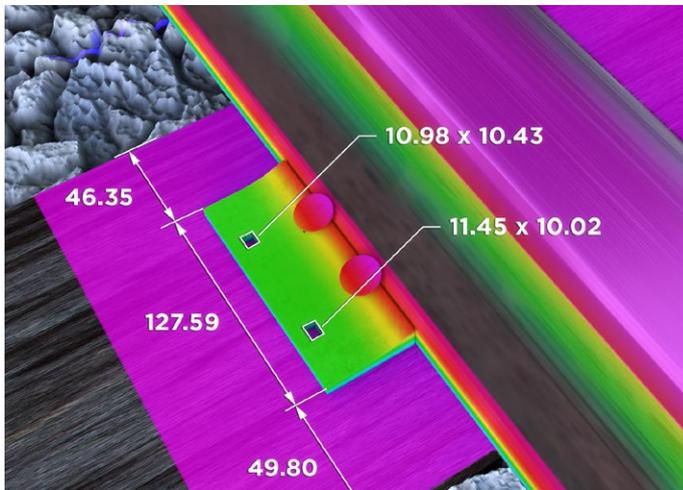
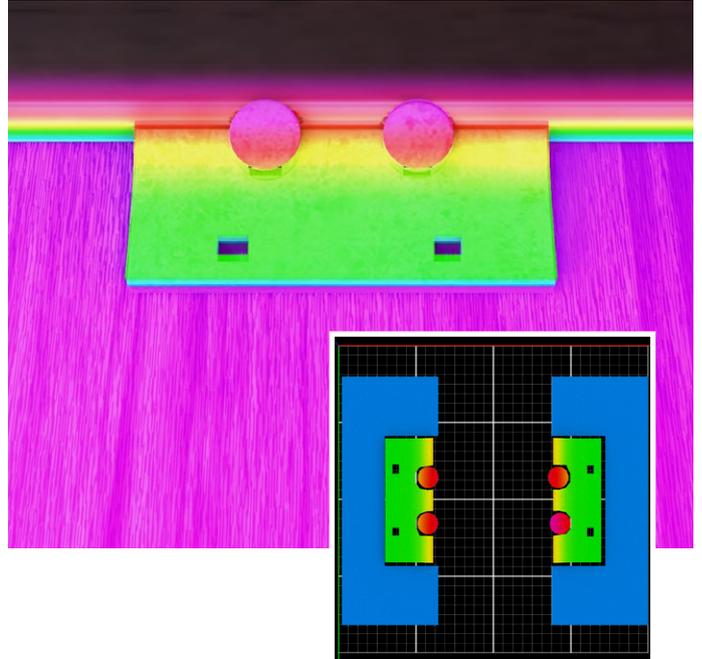
トラックゲージ

Gocator® センサーは、操作性と安全性のために適切な間隔を確保するために、内側のレールから内側のレールまでのトラックゲージの重要な測定に使用されます。世界中に多数のトラックゲージがありますが、北米の標準的なトラックゲージは、公称 56.5 インチです。トラックゲージの読み取りに Gocator® レーザーラインプロファイラーを使用すると、巻尺のような手動の方法よりも迅速かつ正確に行うことができ、曲面に対する測定の難しさを回避することができます。

レール:検査用途

レールタイおよびタイプレート

木製のレールタイをスキャンする際には、測定速度と一貫性が最も重要です。Gocator® は、豊富な 3D プロファイルにより、精度と信頼性を提供し、エンジニアがレールタイの品質を迅速に判断し、摩耗やひび割れを特定することを可能にします。また、Gocator® は、レールタイプレートやファスナーのスキャンと検査にも使用され、各プレートやファスナーが完全に無傷であること、レールに取り付けられていること、スパイクが正しく設置されていることを確認します。



タイプレートの穴の位置

Gocator® は、レールタイプレートのスパイク穴を 3D 空間で見つけることができます。Gocator® の「スマート」な 3D スキャン機能は、Gocator® がレールタイプレートのスパイク穴を見つけ出し、位置、深さ、サイズなどの重要な基準を評価することを可能にします。

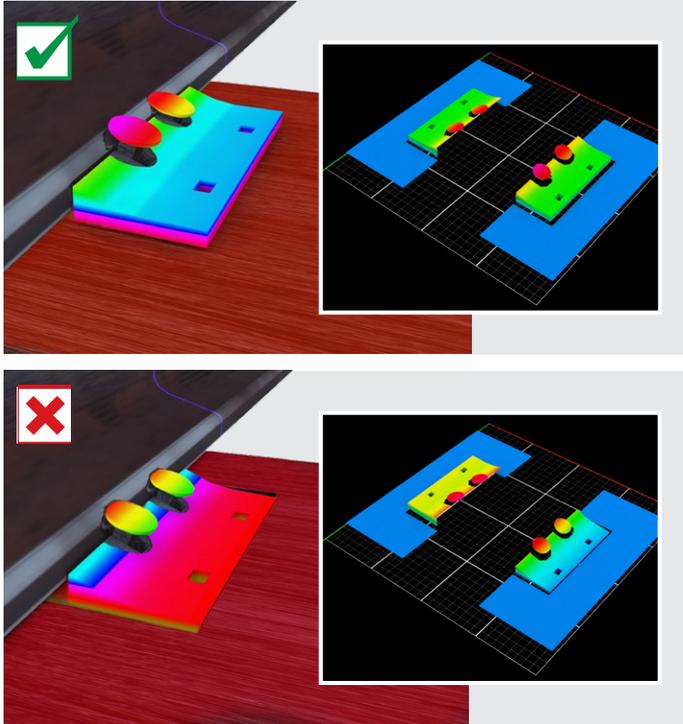
Gocator® は多目的に対応しています。

3D スキャンと検査は、以下を目的としています。

- トラックゲージ
- レールバラストの測定
- トンネルと障害物の測定
- 鉄道車両の積載の測定



レール:検査用途

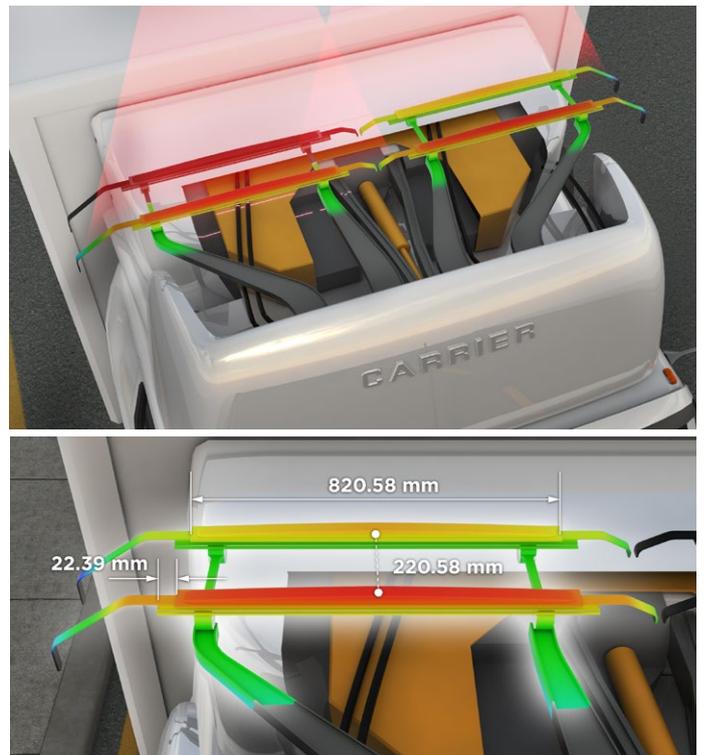


レールシートの摩耗

レールシートの摩耗は、列車がレールのタイプレートの固定箇所を何度も通過することで、レールタイが木製のレールに食い込み、溝ができてしまうことで起こります。その結果、時間の経過とともにタイプレートの動きまたは「滑り」が大きくなります。Gocator® を使用して、タイプレートから木製レールタイまでの段差を 3D で精密に測定することで、技術者は段差がどの程度減少したか、それにより、摩耗の重大度を正確に把握することができます。

レールシステムのパンタグラフ

パンタグラフは、ちょう架線に接触して電気を流し、電車に電力を供給する機構です。2 台の高速 Gocator 3D レーザーラインプロファイラーは、パンタグラフモニタリングシステムと統合することができ、露光の多重化の必要性なしに、接触面の位置測定や欠陥検出を行うことができます。



Gocator® ラインプロファイラー

Gocator 2100 シリーズ

レーザーラインプロファイル

モデル	2120	2130	2140	2150	2170	2175	2180
データポイント/プロファイル	640	640	640	640	640	640	640
リニアリティ Z (MR の +/- %)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.03	0.04
解像度 Z (mm)	0.0018 - 0.0030	0.006 - 0.014	0.013 - 0.037	0.019 - 0.060	0.055 - 0.200	0.175 - 0.925	0.092 - 0.488
解像度 X (mm) (プロファイルデータ間隔)	0.028 - 0.042	0.088 - 0.150	0.19 - 0.34	0.3 - 0.6	0.55 - 1.10	0.51 - 1.58	0.75 - 2.20
再現性 Z (μm)	0.4	0.8	1.2	2	8	12	12
クリアランス距離 (CD) (mm)	40	90	190	300	400	650	350
測定範囲 (MR) (mm)	25	80	210	400	500	1350	800
視野幅 (FOV) (mm)	18 - 26	47 - 85	96 - 194	158 - 365	308 - 687	324 - 1010	390 - 1260
外形寸法 (mm)	サイドマウント 35x120x149.5	トップマウント 49x75x142	トップマウント 49x75x197	トップマウント 49x75x272	トップマウント 49x75x272	トップマウント 49x75x272	トップマウント 49x75x272
重量 (kg)	0.8	0.74	0.94	1.3	1.3	1.3	1.3

光学モデル、レーザークラス、およびパッケージはカスタマイズ可能です。詳細については、LMI お問い合わせください。記載されている仕様は、推奨されるレーザークラスに基づいています。直線性 Z と再現性 Z は、他のレーザークラスでは異なる場合があります。

すべての 2100 シリーズモデル

スキャン速度	約 170Hz ~ 5000Hz
インターフェース	ギガビットイーサネット
入力	差動エンコーダー、レーザー安全性有効化、トリガー
出力	2 つのデジタル出力、RS-485 シリアル (115 kBaud)、1 つのアナログ出力 (4 ~ 20 mA)
入力電圧 (電源)	+24 ~ +48VDC (13 ワット); リップル +/-10%
ハウジング	ガasket付きアルミニウム製エンクロージャー、IP67
動作温度	0 ~ 50°C
保管温度	-30 ~ 70°C
耐振動性	10 ~ 55 Hz、X、Y、Z 方向での二重振幅 1.5 mm、1 方向あたり 2 時間
耐衝撃性	15 g、半正弦波、11 ミリ秒、X、Y、Z 方向に正および負
スキャンソフトウェア	設定やリアルタイム 3D 表示はブラウザベースの GUI とオープンソース SDK から可能。ユーザーアプリケーション、サードパーティの画像処理アプリケーション、および PLC と統合するためのオープンソースの SDK、ネイティブドライバ、および産業用プロトコルに対応。

Gocator 2300 シリーズ

レーザーラインプロファイル

モデル	2320	2330	2340	2350	2370	2375	2380
データポイント/プロファイル	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280
リニアリティ Z (MR の +/- %)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.03	0.04
解像度 Z (mm)	0.0018 - 0.0030	0.006 - 0.014	0.013 - 0.037	0.019 - 0.060	0.055 - 0.200	0.175 - 0.925	0.092 - 0.488
解像度 X (mm) (プロファイルデータ間隔)	0.014 - 0.021	0.044 - 0.075	0.095 - 0.170	0.150 - 0.300	0.275 - 0.550	0.255 - 0.790	0.375 - 1.100
再現性 Z (μm)	0.4	0.8	1.2	2	8	12	12
クリアランス距離 (CD)(mm)	40	90	190	300	400	650	350
測定範囲 (MR) (mm)	25	80	210	400	500	1350	800
視野幅 (FOV) (mm)	18 - 26	47 - 85	96 - 194	158 - 365	308 - 687	324 - 1010	390 - 1260
外形寸法 (mm)	サイドマウント 35x120x149.5	トップマウント 49x75x142	トップマウント 49x75x197	トップマウント 49x75x272	トップマウント 49x75x272	トップマウント 49x75x272	トップマウント 49x75x272
重量 (kg)	0.8	0.74	0.94	1.3	1.3	1.3	1.3

光学モデル、レーザークラス、およびパッケージはカスタマイズ可能です。詳細については、LMI お問い合わせください。記載されている仕様は、標準のレーザークラスに基づいています。直線性 Z、解像度 Z、および再現性 Z は、他のレーザークラスでは異なる場合があります。詳細については、Gocator ラインプロファイルセンサーユーザーマニュアルの仕様を参照してください。

すべての 2300 シリーズモデル

スキャン速度	約 170Hz ~ 5000Hz
インターフェース	ギガビットイーサネット
入力	差動エンコーダー、レーザー安全性有効化、トリガー
出力	2 つのデジタル出力、RS-485 シリアル (115 kBaud)、1 つのアナログ出力 (4 ~ 20 mA)
入力電圧 (電源)	+24 ~ +48VDC (13 ワット); リップル +/-10%
ハウジング	ガasket付きアルミニウム製エンクロージャー、IP67
動作温度	0 ~ 50°C
保管温度	-30 ~ 70°C
耐振動性	10 ~ 55 Hz、X、Y、Z 方向での二重振幅 1.5 mm、1 方向あたり 2 時間
耐衝撃性	15 g、半正弦波、11 ミリ秒、X、Y、Z 方向に正および負
スキャンソフトウェア	設定やリアルタイム 3D 表示はブラウザベースの GUI とオープンソース SDK から可能。ユーザーアプリケーション、サードパーティの画像処理アプリケーション、および PLC と統合するためのオープンソースの SDK、ネイティブドライバ、および産業用プロトコルに対応。内蔵計測ツール構築のための GDK (Gocator Development Kit) 提供。

Gocator® ラインプロファイラー

Gocator 2400 シリーズ

レーザーラインプロファイラー

モデル	2410	2420	2430	2440	2450	2490
データポイント/プロファイル	1710	1940	1500	1500	1800	1920
リニアリティ Z (MR の +/- %)	0.015	0.006	0.01	0.01	0.01	0.04
解像度 X (μm) (プロファイルデータ間隔)	5.8 - 6.2	14.0 - 16.5	37 - 57	90 - 130	100 - 255	250 - 1100
再現性 Z (μm)	0.2	0.4	0.8	1.2	2.0	12
クリアランス距離 (CD)(mm)	19	60	75	183	270	350
測定範囲 (MR) (mm)	6	25	80	210	550	1525
視野幅 (FOV) (mm)	10 - 10	27 - 32	47 - 85	96 - 194	145 - 425	390 - 2000
外形寸法 (mm)	44x90x145	44x90x145	44x90x155	44x90x190	44x90x240	49x85x272
重量 (kg)	0.88	0.88	1.0	1.2	1.2	1.5

光学モデル、レーザークラス、およびパッケージはカスタマイズ可能です。詳細については、LMI お問い合わせください。記載されている仕様は推奨されるレーザークラスに基づいています。直線性 Z、解像度 Z および再現性 Z は、他のレーザークラスでは異なる場合があります。

すべての 2400 シリーズモデル

スキャン速度	200 Hz、最大 5 kHz。(注: 2400 シリーズは、2300 シリーズと同等の画面サイズにおいて最大 2 倍のスキャン速度を実現。)
インタフェース	ギガビットイーサネット
入力	差動エンコーダー、レーザー安全性有効化、トリガー
出力	2 つのデジタル出力、RS-485 シリアル (115 kBaud)、1 つのアナログ出力 (4 ~ 20 mA)
入力電圧 (電源)	+24 ~ +48 VDC (9 ワット)、リップル +/- 10%
ハウジング	ガスケット付きアルミニウム製エンクロージャー、IP67
動作温度	0 ~ 50°C
保管温度	-30 ~ 70°C
耐振動性	10 ~ 55 Hz、X、Y、Z 方向での二重振幅 1.5 mm、1 方向あたり 2 時間
耐衝撃性	15 g、半正弦波、11 ミリ秒、X、Y、Z 方向に正および負
スキャンソフトウェア	設定やリアルタイム 3D 表示はブラウザベースの GUI とオープンソース SDK から可能。ユーザアプリケーション、サードパーティの画像処理アプリケーション、および PLC と統合するためのオープンソースの SDK、ネイティブドライバ、および産業用プロトコルに対応。内蔵計測ツール構築のための GDK(Gocator Development Kit)提供。

Gocator 2500 シリーズ

レーザーラインプロファイラー

モデル	2510	2512	2520	2522	2530
データポイント/プロファイル	1920	1920	1920	1920	1920
スキャン速度 (kHz)	2.4	2.4	1.6	1.6	2.0
リニアリティ Z (MR の +/- %)	0.015	0.015	0.006	0.006	0.01
解像度 X (μm) (プロファイルデータ間隔)	8.0	8.0	13.0 - 17.0	13.0 - 17.0	28.0 - 54.0
再現性 Z (μm)	0.2	0.2	0.4	0.4	0.5
クリアランス距離 (CD)(mm)	17.0	17.0	47.5	17.75	40.0
測定範囲 (MR) (mm)	6	6	25	25	80.0
視野幅 (FOV) (mm)	13.0 ~ 14.5 (乱反射)	13.0 ~ 14.5 (乱反射および鏡面反射性)	25.0 ~ 32.5 (乱反射)	25.0 ~ 32.5 (乱反射); 25.0 (鏡面反射性)	48.0 ~ 100.0 (乱反射)
外形寸法 (mm)	46x80x110	46x80x110	46x80x110	46x110x110	46x80x110
重量 (kg)	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65

光学モデル、レーザークラス、およびパッケージはカスタマイズ可能です。詳細については、LMI お問い合わせください。記載されている仕様は、推奨されるレーザークラスに基づいています。直線性 Z と再現性 Z は、他のレーザークラスでは異なる場合があります。

すべての 2500 シリーズモデル

インタフェース	ギガビットイーサネット
入力	差動エンコーダー、レーザー安全性有効化、トリガー
出力	2x デジタル出力、RS-485 シリアル (115 kBaud)
入力電圧 (電源)	+24 ~ +48VDC (15 ワット); リップル +/- 10%
ハウジング	ガスケット付きアルミニウム製エンクロージャー、IP67
動作温度	0 ~ 40°C
保管温度	-30 ~ 70°C
耐振動性	10 ~ 55 Hz、X、Y、Z 方向での二重振幅 1.5 mm、1 方向あたり 2 時間
耐衝撃性	15 g、半正弦波、11 ミリ秒、X、Y、Z 方向に正および負
スキャンソフトウェア	設定やリアルタイム 3D 表示はブラウザベースの GUI とオープンソース SDK から可能。ユーザアプリケーション、サードパーティの画像処理アプリケーション、および PLC と統合するためのオープンソースの SDK、ネイティブドライバ、および産業用プロトコルに対応。内蔵計測ツール構築のための GDK(Gocator Development Kit)提供。

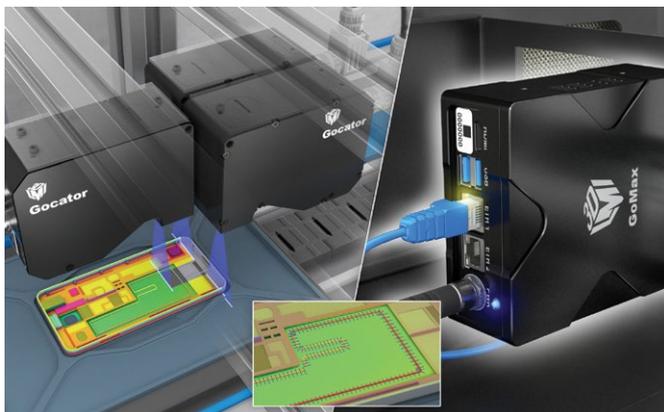
GoMax® スマートビジョンアクセラレーター



GoMax® は、インライン生産速度を満たすために、任意の Gocator® センサーを加速するための費用効果の高いハードウェアソリューションを提供しています。GoMax の小型フォームファクター、専用データ処理、イーサネットを介した連続データフィード、および検査エラーからの自動回復により、エンジニアは産業用 PC を置き換えることができます。

GoMax のプラグアンドプレイ機能を使用すると、Gocator® センサーまたはマルチセンサーネットワークに大量のデータ処理能力を追加することにより、サイクルタイムの短縮と全体的な検査パフォーマンスの向上を実現します。

- 産業用 PC やコントローラを使用しないデータ処理の加速
- プラグアンドプレイ機能、容易な統合
- 複数の Gocator スマートセンサーを同時に加速
- 必要に応じて複数の GoMax® ユニットを追加



GoMax	スマートビジョンアクセラレーター
キャリアボード	Jetson TX2
CPU	64 ビットクアド ARM A57 @ 2 GHz および 64 ビット Dual Denver 2 @ 2 GHz
GPU	NVIDIA Pascal, 256 CUDA コア
メモリー	8 GB 128 ビット LPDDR4
IO ポート	1x USB3, 1x HDMI, 2x GigE, 1x USB2
外形寸法 (mm)	120x105x43.5
重量 (kg)	0.7
動作温度	0 ~ 50 °C

センサーネットワークング

Gocator レーザープロファイラは、大きなオブジェクトや複雑なオブジェクト（不規則な表面形状や複数の閉塞があるものなど）をスキャンするために、シームレスなマルチセンサーネットワークングをサポートします。これらのセンサーネットワークは、LMI Master コントローラによって接続されます。

MASTER 810 & 2410

Master 810 および 2410 ネットワークコントローラを使用すると、電力の分配が容易になり、マイクロ秒のデータ同期が実現し、Master あたり 24 個までのセンサーにレーザーの安全性が提供されます。規模に合わせて設計された Master は、デジタイゼーション用のアップリンク/ダウンロードポートを提供し、差動エンコーダーまたはシングルエンドエンコーダーおよびデジタル I/O をサポートします。

- 1 μ s の精度で同期
- 一体化された配線
- 内蔵されているレーザー安全性のコントロール

マルチセンサーサポートの利点

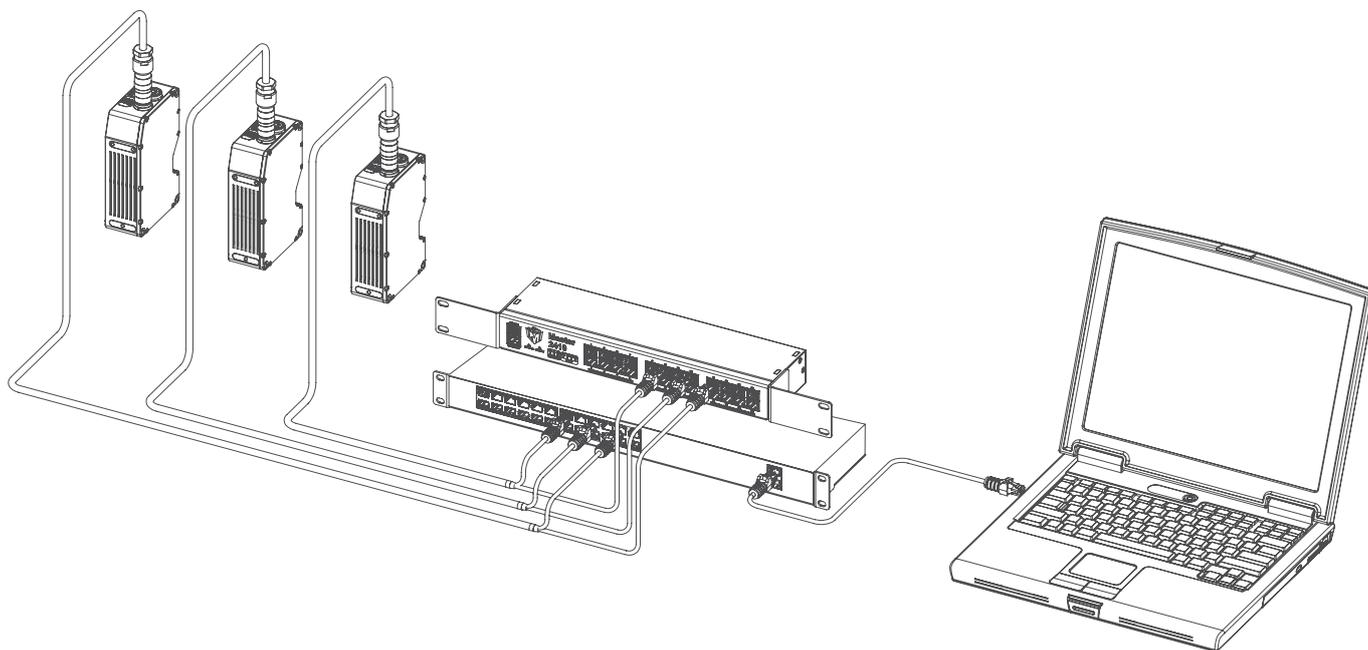
- 大きなターゲットあるいは複雑なターゲットのスキャンに最適
- シンプルなポイントアンドクリックによるネットワークセットアップ
- 最大限の使いやすさを実現するための組み込みレイアウトアライメントとステッチング
- 幅の広い FOV をまたがって高解像度を維持



Master 810。8 個までのセンサーをサポートします。



Master 2410。24 個までのセンサーをサポートします。



It's Better to Be Smart.

contact@lmi3D.com | lmi3D.com

アメリカ

LMI Technologies Inc.
Burnaby, BC, Canada

ヨーロッパ、中東、アフリカ、ロシア

LMI Technologies GmbH
Teltow/Berlin, Germany

アジア太平洋

LMI (Shanghai) Trading Co., Ltd.
Shanghai, China



LMI Technologies には世界中に営業所があります。すべての連絡先の情報は lmi3D.com/contact に一覧表示されています