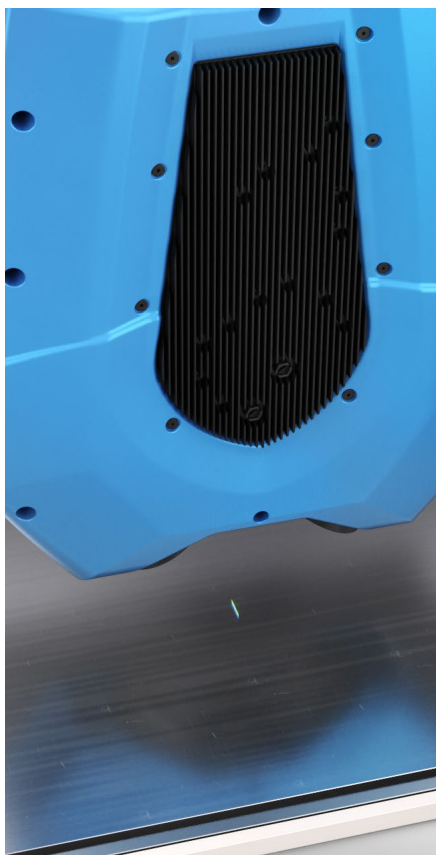


業界における用途。 FOCALSPEC®3Dライン共焦点セ ンサーによる可動表面のインライ ン粗さ測定

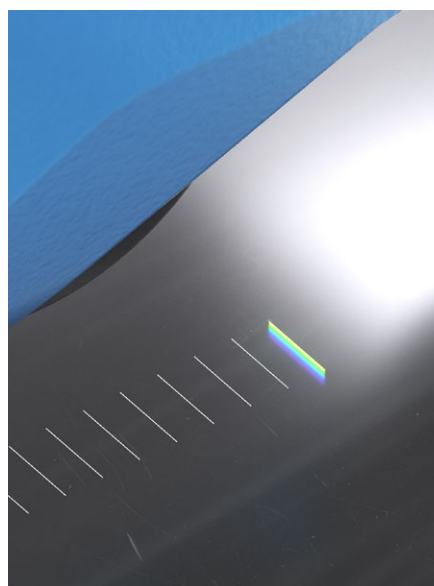


高速ラインスピードでナノメートルレベルの精度の非接触、非破壊の表面粗さ測定。示された測定位置は表示用。

製品の品質と機能を確保し、製品製造プロセスのさまざまな段階を最適化するには、多くの部品、組み立て部品、連続製品の表面粗さを監視する必要があります。

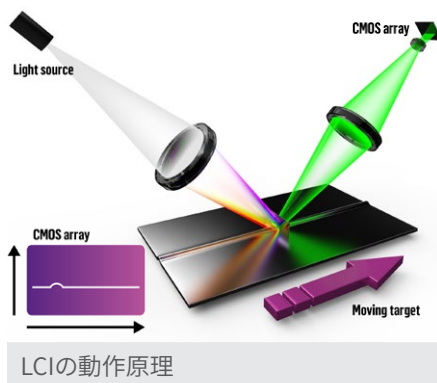
インライン表面粗さ検査を、生産速度で。

FocalSpec®センサーは、製造業者が実験室の精度で100%のインライン品質管理を実現するための、移動する表面のインライン粗さ特性評価のための独自の解決策を提供します。これらのセンサーは、既存の製造ラインに簡単に統合でき、連続的な非接触の超高速スキャンと表面マイクロトポグラフィーの分析を提供し、さまざまな自動化生産プロセスのリアルタイムレポートを提供します。



センサー機能

- 秒単位での数百のRa、Rz、またはその他の粗さ計測を実現
- 実際の3D表面プロファイルからの実際の粗さの計算
- 単発のプロファイル捕捉により、振動によるエラーを最小限に抑えます
- 連続または個別の表面をスキャン

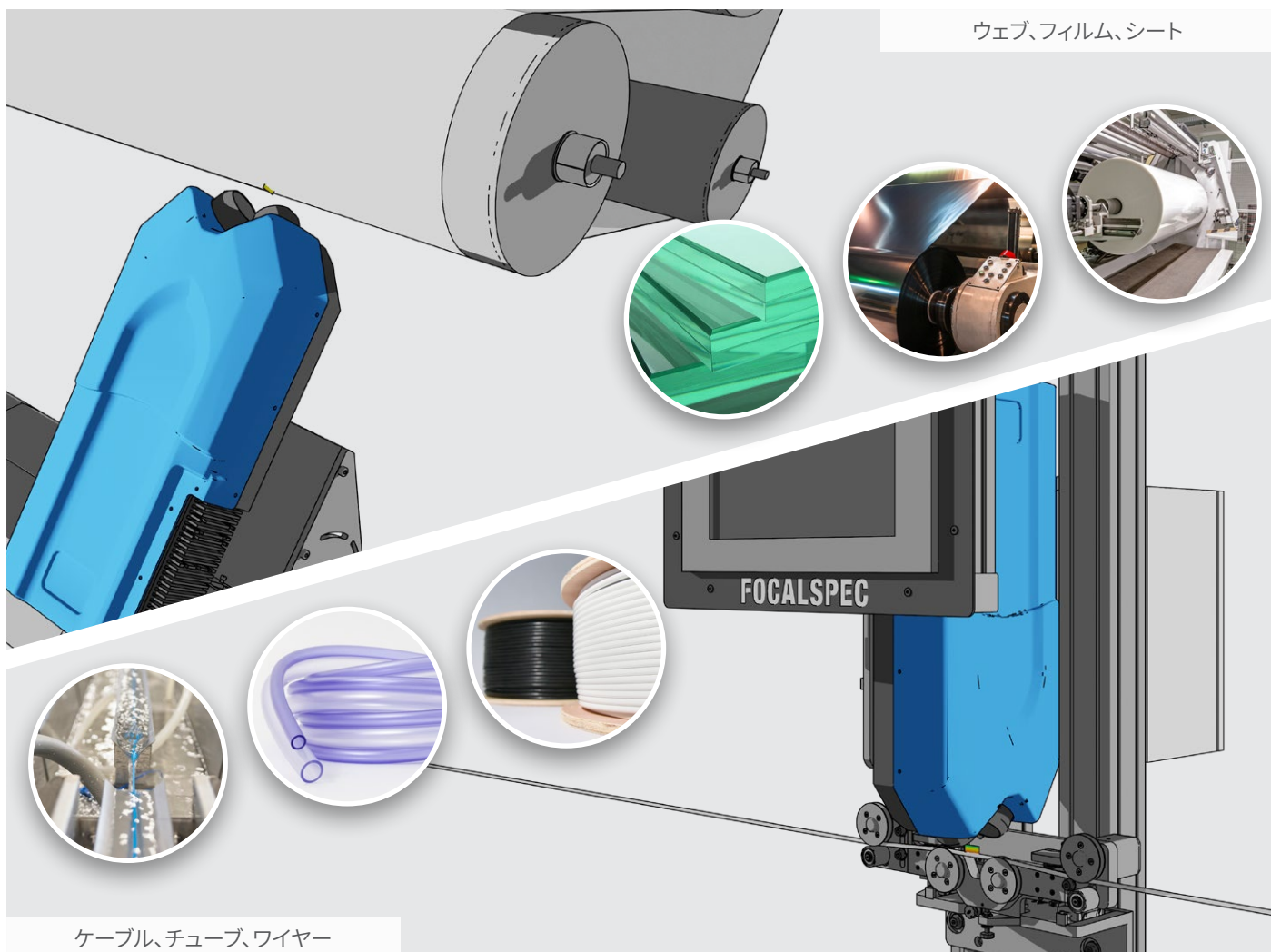


ライン共焦点イメージング

FocalSpec®センサーは、センサーのトランスミッターから放射される白色光が波長の連続スペクトルに分割される特許取得済みの光学技術であるライン共焦点イメージング技術を使用しています。「焦点」反射波長は、センサーの光レシーバーに戻り、波長の変化を高さまたは距離の変化にマッピングします。センサーの軸外設計により、3Dトポグラフィー、2D強度、および多層3Dトモグラフィースキャンを同時に実行できます。

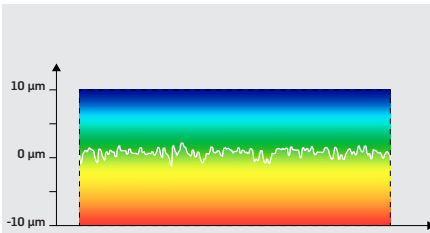
さまざまな種類の表面を検査します

- 個別および連続表面
- 研磨剤
- 金属シートと箔
- エッチングおよびサンドブラスト仕上げされた表面
- フィルムとシート
- チューブ、管、棒
- ワイヤとケーブル
- テープとベルト
- プロファイルとフィラメント
- 紙と板
- 膜
- セラミック
- コーティングのない表面とコーティングされた表面



リアルタイムの表面粗さ分析

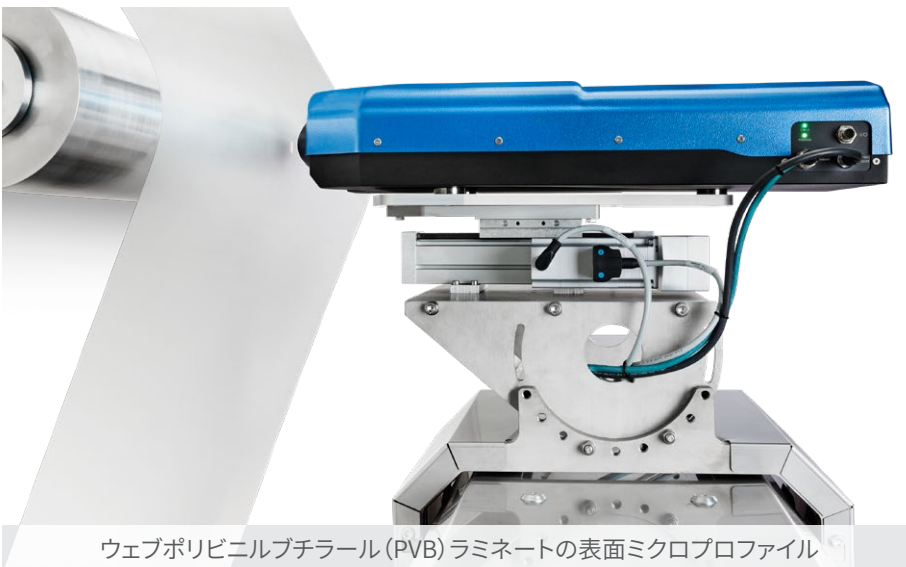
プロファイルデータはセンサーの専用アプリケーションソフトによって処理され、結果は標準偏差およびプロセス能力インデックスと共にリアルタイムで表示されます。継続的に更新される傾向とヒストグラムのチャートも利用できます。リアルタイムデータを使用して、異常なプロセス変更をオペレーターに警告できます。結果は、自動リアルタイム調整のためにプロセス制御にフィードバックできます (例: 閉ループ制御システム)。



Ra (粗さプロファイルの中心線までの平均距離) および Rz (粗さプロファイルの谷までの平均最大ピーク) を算出します



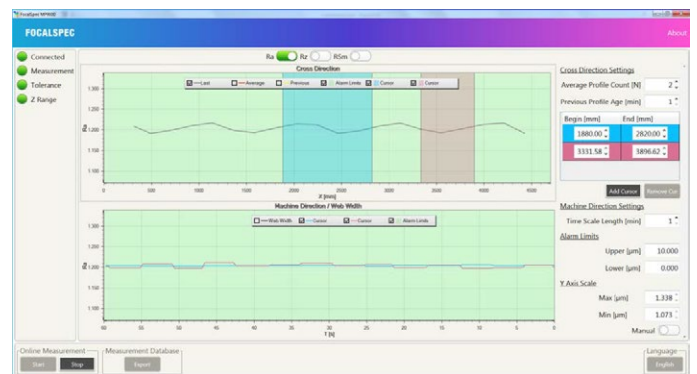
ケーブル平滑度測定システム



ウェブポリビニルブチラル (PVB) ラミネートの表面マイクロプロファイル



リアルタイムの単一プロファイルRaレポート



リアルタイムの横方向と機械方向の粗さチャート

技術仕様

センサー技術	光学、ライン共焦点イメージング (LCI)
センサーモデル	LCI401, LCI1201, LCI1600, LCI1220, LCI1620
プロファイルごとのポイント	2048 or 1728
粗さパラメータ	Ra, Rz, RSm, Rv, Rc, Rz JIS 94
スキャン速度 (公称)	1秒あたり250の粗さ値
表面速度	静止状態から毎分500+フィート
粗さ範囲	~0.1 to 80 μm (Ra)
IP分類	IP30/IP55

FocalSpec®機能

検査メリット

非接触方式	非破壊、オペレーターの影響を受けない結果
高速スキャンにより、 ~2000ポイントのライン全体を同時に捕捉します	捕捉されたプロファイル内の相対的なポイントの高さは影響を受けないため、機械の振動によって引き起こされるエラーを排除。競合技術であるポイント共焦点センサーなどは速度が遅く、捕捉されたデータポイント間の表面振動による測定エラーに対して脆弱です。
高速ラインスキャン	サンプリングの増加、プロセス制御の改善、機械の振動の影響を無効化
汎用性	材料、表面、製品タイプ (インライン、アットライン、オフライン) のさまざまな応用で使用可能
自動運転	手動での測定と分析の必要性を低減
自動警告、工場ネットワークへの接続	プロセスの安定性を高めるための改善された開ループまたは自動閉ループ制御
継続的な表面監視	表面粗さを最小限に抑えるか、指定されたレベルを維持します



工場自動化の利点:

- ・ プロセスの変化や異常な変動を即座に検出可能に
- ・ 手動の製品サンプリングと品質管理チェックに必要な時間と労力を削減
- ・ 手動測定および記録エラーなしで信頼できる結果を提供
- ・ バッチ全体の品質レポートを自動的に作成します
- ・ 製品の表面品質を向上させ、クレームや無駄、および不合格を削減

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

