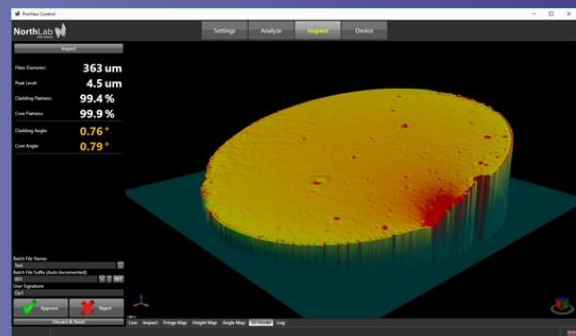
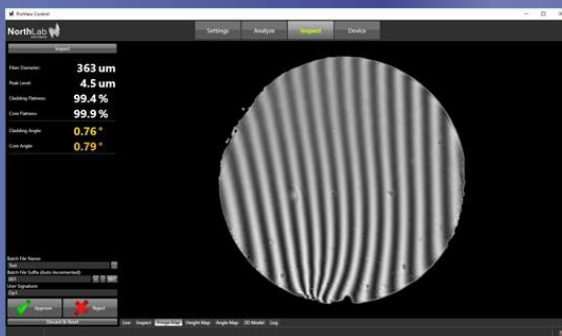
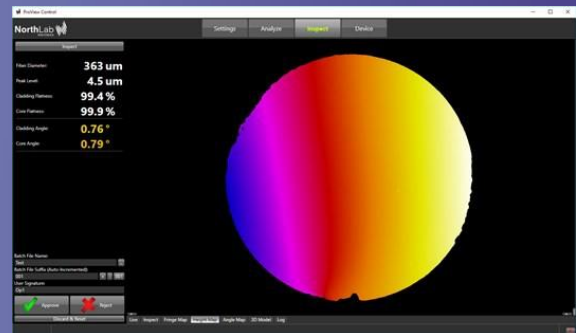
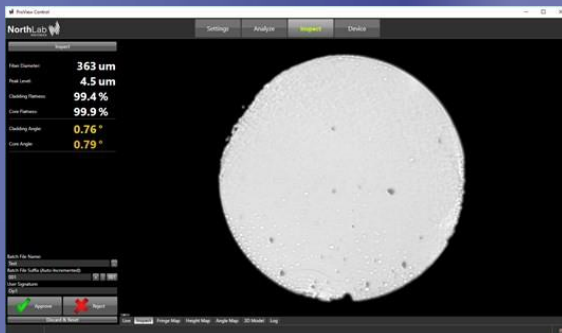
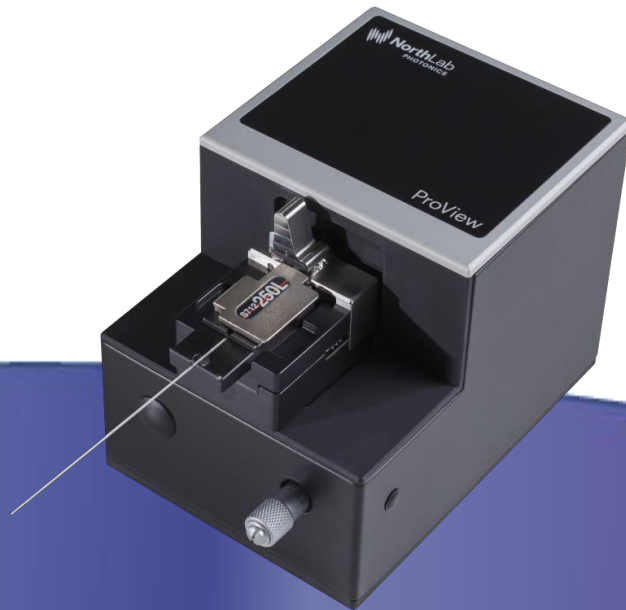
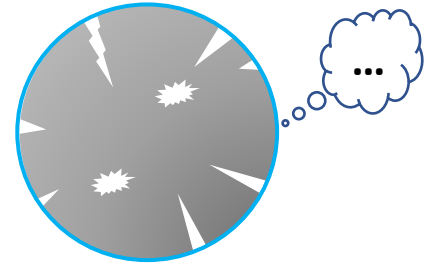


ファイバー端面向け干渉計/マイクروسコープ ProView™ 製品紹介資料



ProViewの使用目的

ファイバークリーブ(切断)後の端面の状態確認



ファイバー素線を切断した際、切断した面の平坦度、表面の凹凸、外径の欠けやヒビなどが問題ないことをどれだけ正確に確認できていますか？

ファイバーの切断はクリーバーの精度や装置操作の熟練度などが必要です。それらが十分でない場合、切断後のファイバー端面は、研磨処理などをしなければ十分に使用できる状態ではないケースがほとんどです。

特にファイバー切断後に融着加工を行う場合は融着の精度に大きく関わるため、正確なファイバー素線の切断と、端面が平坦で表面にキズやごみなどが無いことが要求されます。端面の状態に問題があると想定される場合、データを収集してどのような問題があるのかを確認しなければ、その後の改善策も考えることはできません。こうしたデータ取得や検査といったニーズが増えてきています。



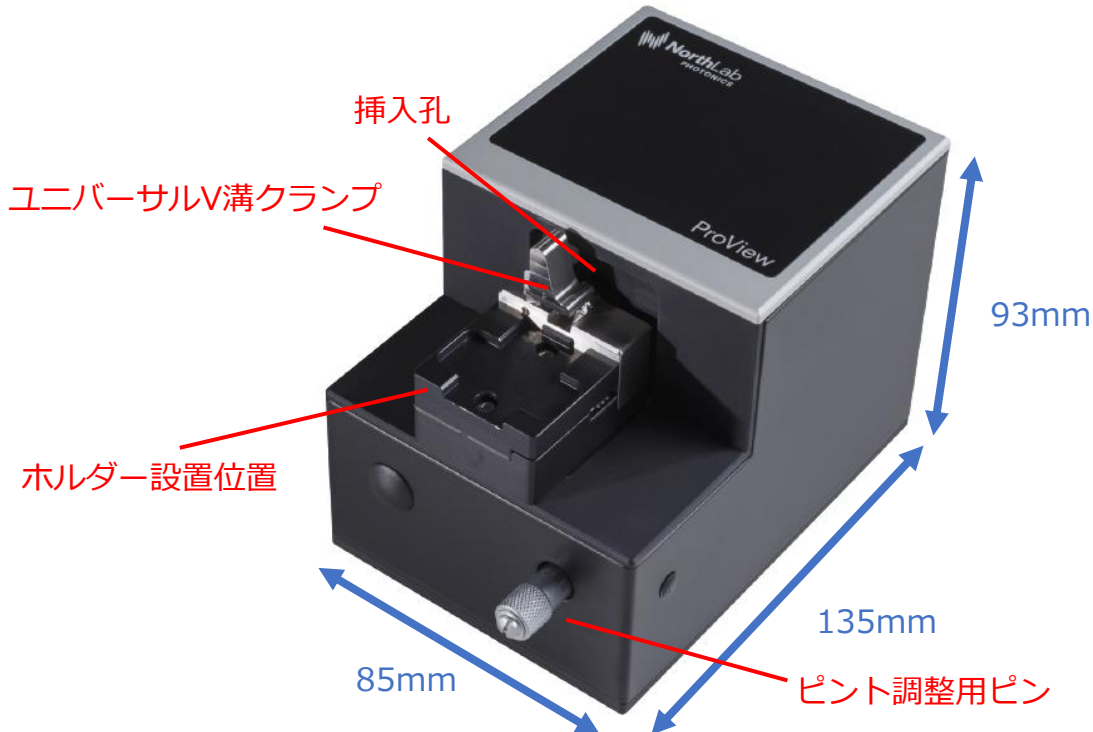
ProViewは簡単な操作で、ファイバー端面の様々な情報を正確に得ることができます

- ・ファイバー端面の外径寸法・角度情報の取得
- ・ファイバー端面の状態を様々な表示で可視化
- ・手のひらサイズのコンパクト筐体
- ・付属のソフトウェアによる簡単操作



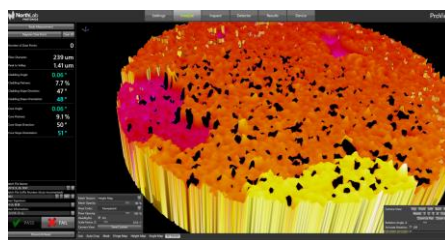
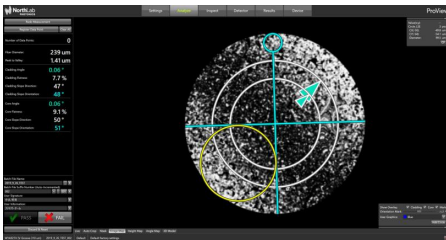
ProView本体の説明

本体は85x135x93mmと非常にコンパクト。
USB3.0ケーブルでPCと直接接続できます。
データ通信も給電もケーブル1本なので、取り扱いがとても簡単です。



付属ソフトウェア“ProView Control”

本体には、駆動用のソフトウェア“ProView Control”が付属しています。
検査対象のファイバー条件や取得する画像の条件を設定すれば、
対象のファイバー仕様に最適化した検査条件で検査結果を得られます。



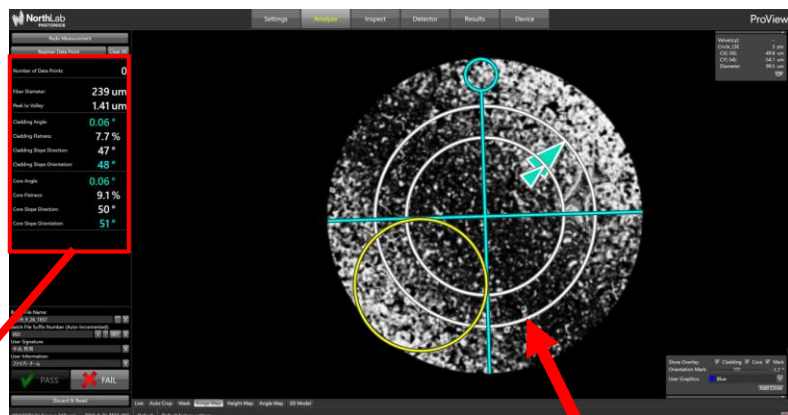
“ProView Control”の主な機能

ファイバー端面の外径寸法・角度情報

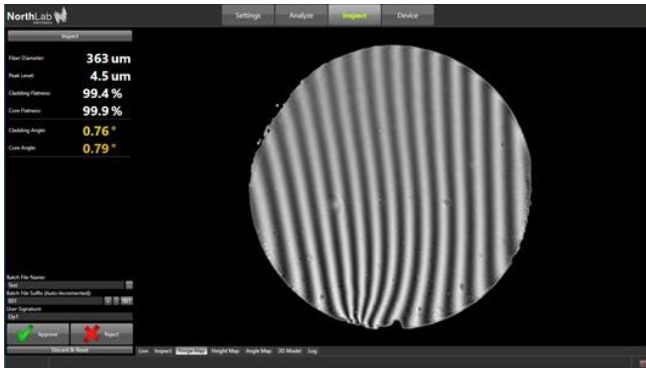
撮影したファイバー端面の外径やコアやクラッド部分の平坦度 (角度)を瞬時に表示します。コアやクラッド部分の測定は、予め対象のファイバーの情報(外径に対するコア/クラッド径の割合)を入力設定することで算出することができます。

ファイバー端面の外径寸法・角度情報の表示

Number of Data Points:	0
Fiber Diameter:	239 μm
Peak to Valley:	1.41 μm
Cladding Angle:	0.06°
Cladding Flatness:	7.7%
Cladding Slope Direction:	47°
Cladding Slope Orientation:	48°
Core Angle:	0.06°
Core Flatness:	9.1%
Core Slope Direction:	50°
Core Slope Orientation:	51°

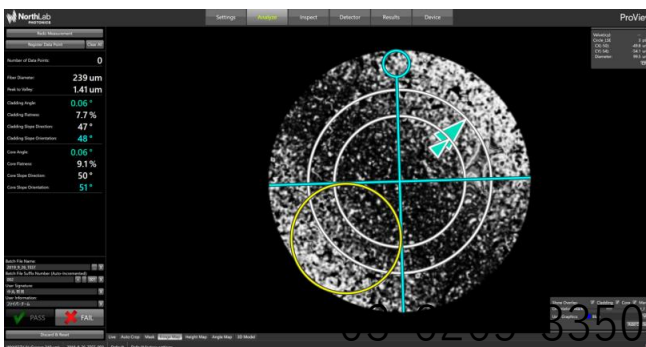


ファイバー端面に白い円が2つあります。これは予め設定しておいたファイバーのコアとクラッド径の割合を入力しており、それにあわせてコアとクラッドに相当する部分に円が表示されているものです。青い十字型の表示は角度情報を表わすインジケータです。



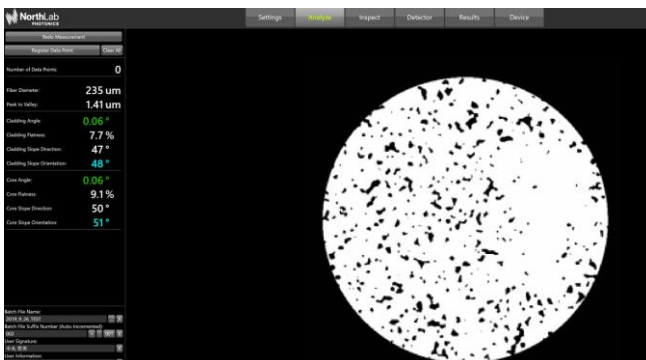
干渉縞パターン

本来の干渉縞パターンは分析と理解が非常に複雑ですが、このソフトでは手軽に使える様に、ファイバー端面のピント合わせ作業において、図の様に干渉縞模様をピント調整の目安としています。またこの干渉縞はファイバーの表面や外径の状態に応じて縞模様が変わるので外径の形状(欠けやクラック)の確認にも有用です。



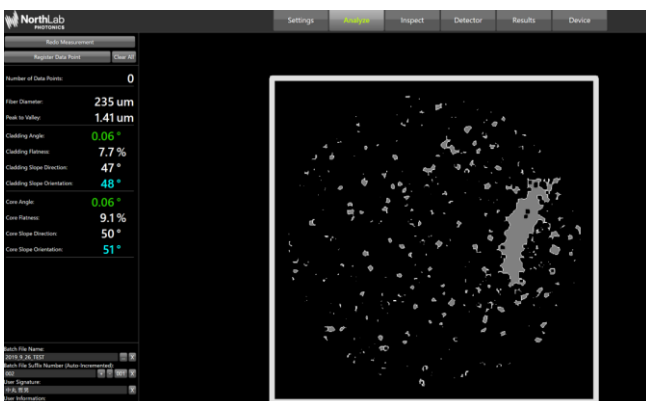
フリンジマップ

端面の形状をモノクロパターンでフリンジ(ドットの密集度で濃淡や形状の変化を表す)で表現したものです。色の濃い部分薄い部分は高低差を表しており、濃い色の部分は低いエリア、薄い部分は高いエリアとなっています。



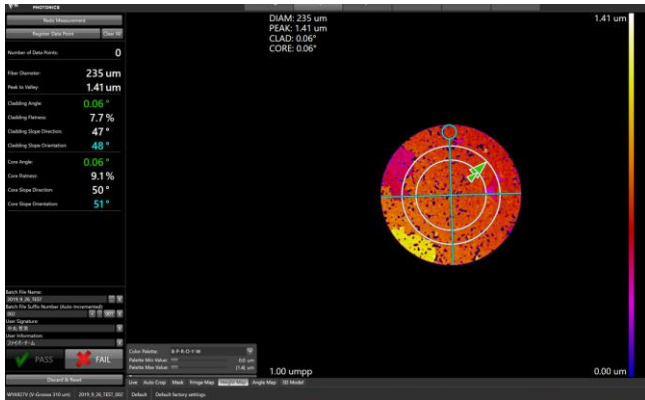
マスク

撮影した画像のコントラストからファイバー端面の変化部分を2次元モノクロ表示したものです。変化点設定は任意に調整が可能です。簡易的に端面状態の良し悪しを判断することができます。



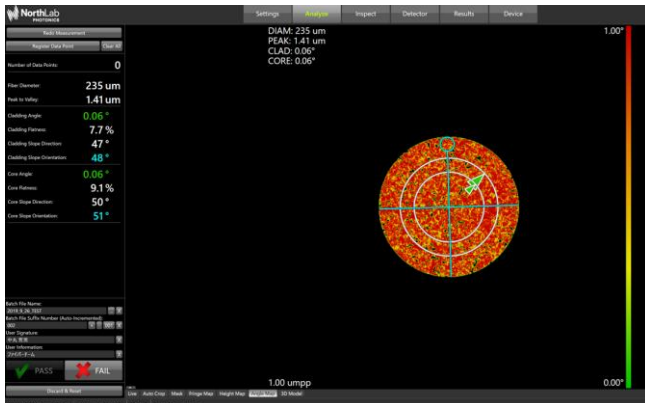
オートクロープ

撮影した画像から自動的にファイバー端面の変化部分を抽出します。マスク機能と同様に画像のコントラストをもとに2次元で抽出されます。全ての情報は画像のコントラスト比から算出されます。



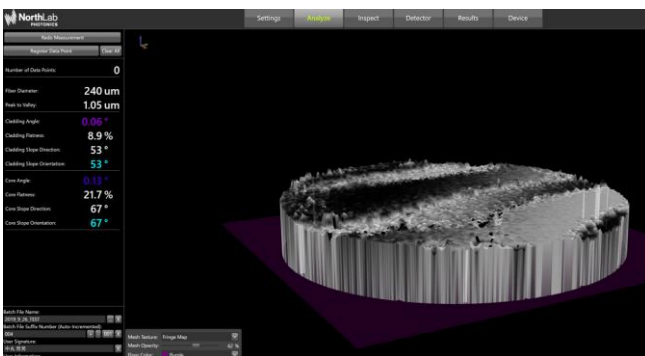
ハイトマップ

ファイバー端面の高低差を疑似カラーを用いて表現しています。最高値から最低値まで算出してその間の高低分布を可視化しています。



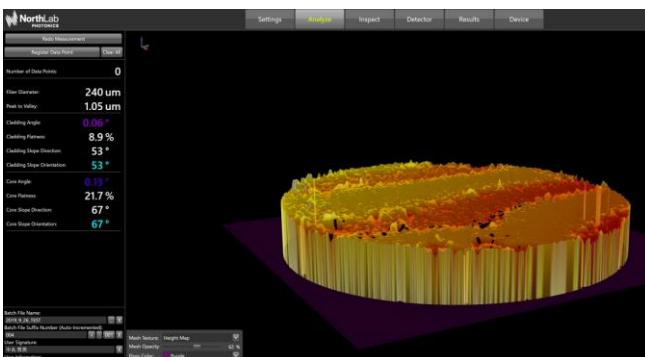
アングルマップ

端面の角度度合(周囲との角度差)を疑似カラーで表しています。周囲との角度差が高いほど濃い色(赤色)になります。全体的に角度差が大きい場合、表面の凸凹が大きいことを表しています。角度差は画面の右側にあるカラーバーを参考にします。バーには角度の最大値と最小値が明記されます。



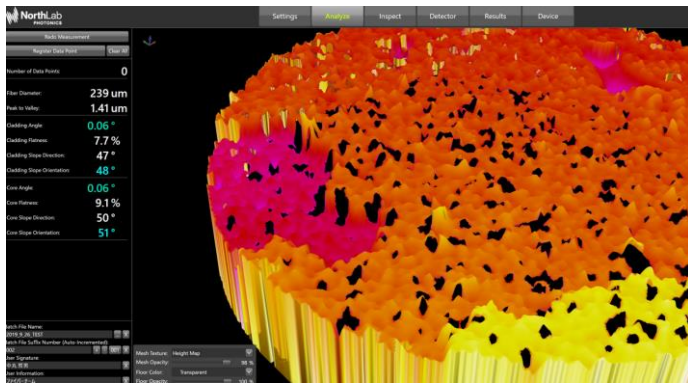
3Dフリンジマップ

2Dで表現されていたフリンジマップを3Dに変換しています。立体的になったことで端面形状が更に分かりやすくなります。



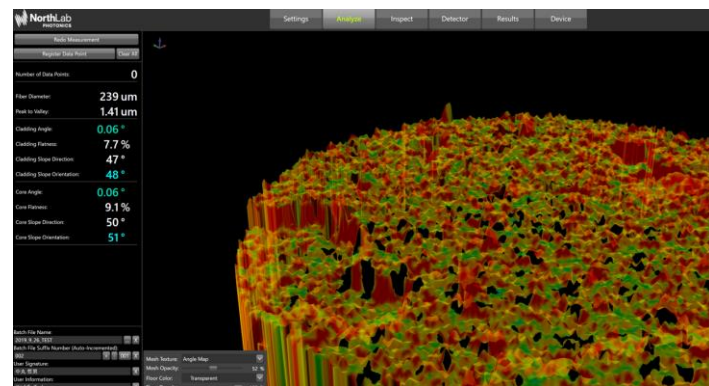
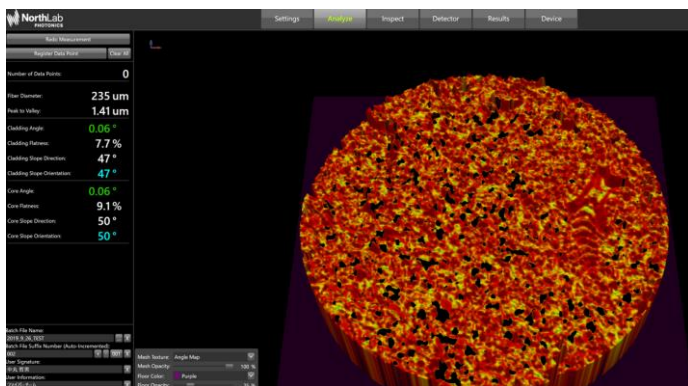
3Dハイトマップ

2Dで表現されていたハイトマップ(高低差を疑似カラー表示した画像)を3Dに変換しています。高さ別に色分けされて且つ3次元化されたことで高低分布が分かりやすくなっています。



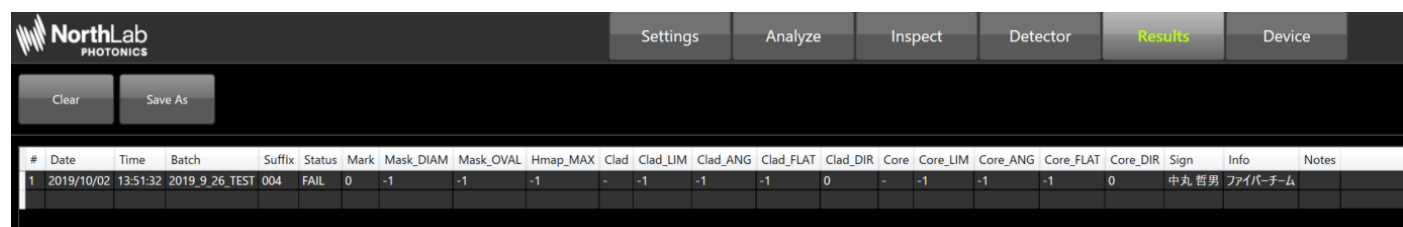
3Dアングルマップ

2Dで表現されていたアングルマップを3Dに変換しています。立体的になったことで端面の角度分布が更に分かりやすくなります。3D画像は表示角度の自由に設定できます。前後左右は勿論、下から上から等、確認したい角度からの状態を確認することができます。

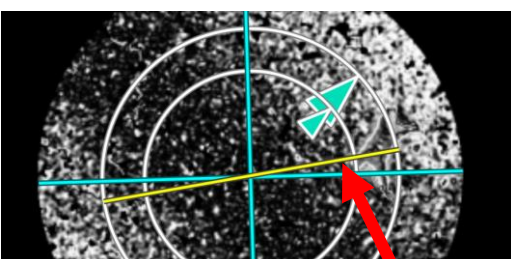


検査結果表示

検査したファイバーの外径・角度、コアやクラッドの径・角度の情報は、事前に設定しておいた数値との乖離がどのくらいあったかを“Result”画面で表示できます。Resultはエクセルに抽出することも可能で、トレーサビリティ管理にも役立ちます。



#	Date	Time	Batch	Suffix	Status	Mark	Mask_DIAM	Mask_OVAL	Hmap_MAX	Clad	Clad_LIM	Clad_ANG	Clad_FLAT	Clad_DIR	Core	Core_LIM	Core_ANG	Core_FLAT	Core_DIR	Sign	Info	Notes
1	2019/10/02	13:51:32	2019_9_26_TEST	004	FAIL	0	-1	-1	-1	-	-1	-1	-1	0	-	-1	-1	-1	0	中丸 哲男	ファイバーチーム	



測長機能

検査したファイバー画像内の距離(長さ)の測定をすることが出来ます。マウスで右クリックすると測長始点となり、再度右クリックすると測長終点となります。指定したポイント間の距離は画面上に自動的に表示されます。線は複数設定することも可能です。

黄色の線が測長エリア

モデルラインアップ

ProViewは検査対象のファイバー径に合わせて2つのモデルからお選びいただけます

ProView LD

ファイバー径:125~720 μ m
視野幅: ~800 μ m

ProView XD

ファイバー径: 250~1200 μ m
視野幅: ~1300 μ m



製品には以下の内容が含まれます :

- ProView 本体
- Fiber Holder Platform (FujikuraもしくははFitelを選択)
- Shims (Set of 4 pcs)
- USB (PC Software & Users Manual)

※内容は予告なく変更する場合がございます

オプション治具 (FC/PCコネクタホルダー)

ProViewはファイバー素線の端面に加え、オプションの治具を使用することでFC/PCコネクタ付きファイバーの端面を検査することが可能です。

詳細はお問い合わせください



技術仕様

寸法:	85mm(幅)×135mm(奥)×93mm(高)
重量:	1.2 kg
PC接続:	USB3.0ポートを使用 (ケーブル長3m)
環境条件:	動作温度: 10℃~40℃ 保管温度: -20℃~50℃ 湿度: 5%~95% RH(結露なきこと)
ファイバー径:	【LD】 125~720μm 【XD】 250~1200μm
視野幅:	【LD】 ~800μm 【XD】 ~1300μm
解像度:	2560×1920(4.92MP)
センサー:	CMOS(monochrome)
画像ファイルフォーマット:	JPEG, PNG, TIFF, GIF

システム精度

絶対精度*:	0.03°標準偏差(250μm) 0.02°標準偏差(400μm)
繰返精度*:	5% (~2°)

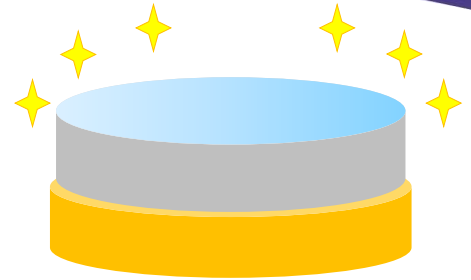
*ソフトウェアの補正校正機能を使用

システム要件

CPU:	Intel core i5もしくはそれ以上のCPU
インターフェース:	USB3.0ポート 1ポート使用
メモリ:	最小4MB RAM(推奨16GB RAM)
ディスク容量:	最小500MB
OS:	Windows 8/8.1/10(64bit)

関連製品

高精度小型自動ファイバークリーパー
ProCleave HS、ProCleave LD II



ダイヤモンドカッターを使用して高精度平坦切断を実現
Liイオンバッテリーを内蔵して電源/PCレスで使用可能

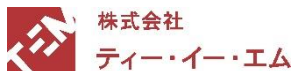


ProCleave HS
(対応径: 80~250 μ m)



ProCleave LD II
(対応径: 125~550 μ m)
デモ機貸出可能

お問い合わせ



株式会社ティー・イー・エム
担当部署: 営業部 Email: fiber@tem-inc.co.jp
〒162-0826 東京都千代田区飯田橋二丁目1-10 TUGビル5階
TEL 03-6265-3310 FAX 03-6265-3350 HP: <http://www.tem-inc.co.jp> Rev.2.3

We represent

