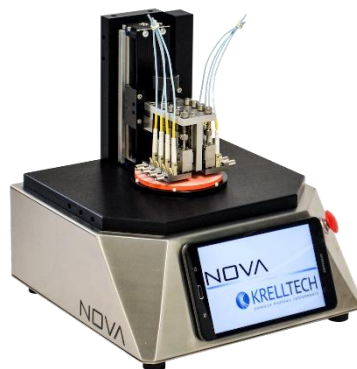
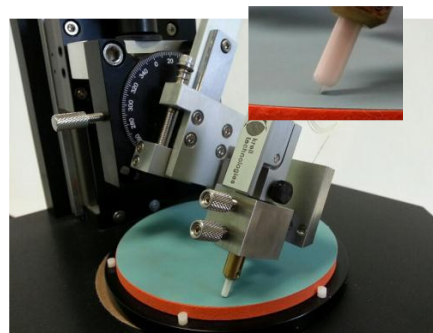
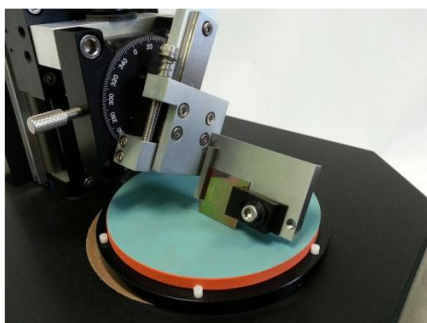
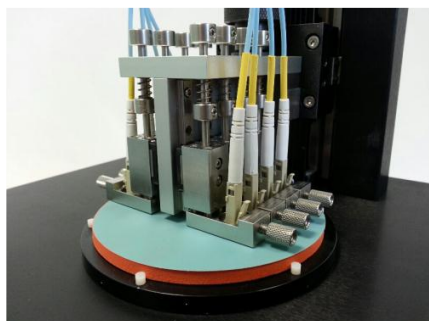


精密光学研磨
 MicrofeedによるZ軸タブレット制御
 業界標準対応
 Air Polishing対応
 TELCORDIA対応
 固定パーツの付け替え可



NOVA™は、コネクタから導波管、裸光ファイバーからカスタムコンポーネントまで、幅広い研磨用途に対応します。NOVA™は、研究開発プロジェクト、大量生産、過酷な環境や現場設置といった厳しい条件下にも対応できる拡張性を備えています。

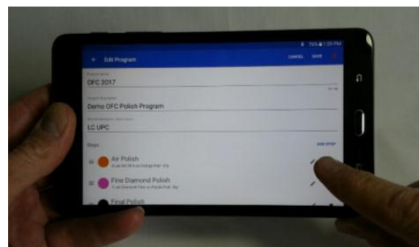
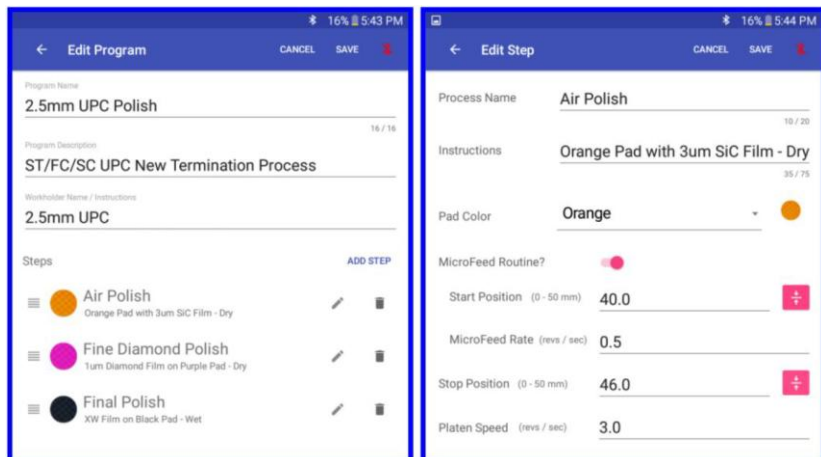


NOVA™ワークホルダーは、KrellTech社特許取得済みの独立懸架機構を各コネクタ位置に採用し、圧力制御と研磨紙への均一な接触を実現します。Microfeed™の高精度z軸送り機構と組み合わせることで、コネクタの「エアポリッシング」やエポキシ樹脂の除去を機械内で直接行うことができます。各コネクタ保持部はKrellTech社独自の特許取得済みプロセスと校正機構を用いて、最適な研磨形状となるよう光学的に調整されています。また、単一のホルダー内で複数のコネクタタイプを混在させることも可能です。

NOVAの汎用性により、多くのフォトニック部品の研磨に対応できます。ワークホルダー治具を素早く交換することで、導波路、光チップ、PLC、レンズ、ファイバーアレイなどの加工が可能です。ワークホルダーは、幅広い寸法の部品を固定できる独自の保持機構を採用しています。研磨角度は調整可能で、特殊な用途向けにカスタム治具を製作することもできます。

ファイバー素線は、専用のワークホルダーとアダプターを使用することで、様々な角度で研磨することができます。標準的なシングルモードから偏波保持 (PM)、サファイアからフォトニック結晶ファイバー (PCF) まで、さまざまな種類の光ファイバーを、くさび形やノミ形の先端形状に加工することができます。アダプター交換が簡単で、80μmから3mmを超える直径までのファイバーの研磨を可能にします。オプションのビデオ検査システムは、研磨工程を監視し、NOVA内で研磨面を直接検査します。

特長・仕様



オペレーション

- コントローラ
 - ワイヤレスタブレット
- 研磨圧
 - プログラム設定可
 - ミクロン単位の位置決め精度
- 研磨スピード
 - プログラム設定可
- サイクルタイム
 - プログラム設定可
- 研磨動作
 - ランダム
- 研磨フィルムサイズ
 - 直径4インチ
- 本体サイズ
 - 305mm x 305mm
 - 25ポンド (約11.3kg)

NOVA™は、研磨プログラムを作成するための直感的なユーザーインターフェースを備えています。サイクル時間、圧力、速度設定など、すべてのパラメータを、あらゆる部品タイプと希望する表面形状に合わせて簡単に入力できます。

独自の「マニュアルモード」により、NOVA™の動作中に研磨パラメータをリアルタイムで調整できます。この機能により、プロセス開発作業が効率化され、プログラムの作成と改良が簡単かつ迅速に行えます。

コネクタ研磨

- コネクタ対応
 - 産業用コネクタ全般
 - MIL規格
 - UPC & APC

- キャパシティー
 - 最大8コネクタ同時研磨
 - 多種類同時研磨可

- Apex Offset
 - <50ミクロン max
 - <15ミクロン typical

- 曲率半径
 - 10-25mm, 2.5mmフェルール
 - 7-20mm, 1.25mmフェルール
 - 5-12mm, APCフェルール

- プロセス時間
 - おおよそ15秒/コネクタ

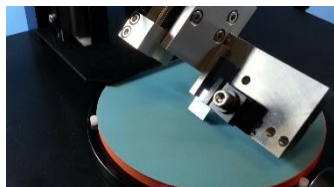
導波路研磨

- コンポーネント対応
 - 導波路、平面光波回路PLC
 - 光チップ、ファイバアレイ
 - UPC & APC

- 研磨サイズ
 - 幅 : 5mm ~ 30mm
 - 厚さ : 0.5mm ~ 5mm
 - 長さ : >5mm

- 研磨角度再現性
 - +/-0.3° (X/Y軸)

- 研磨角度調整
 - 0(フラット) ~ 45°



NOVA GEO™ PIC導波路
& アレイ研磨システム

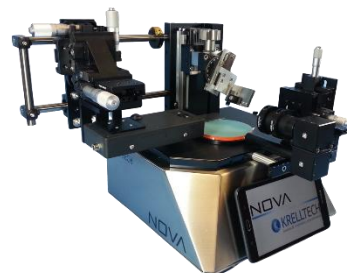
ファイバー素線研磨

- ファイバー対応
 - SM, MM, PM, PCF,
 - カルコゲナイド ほか

- ファイバー径
 - 80um ~ >3mm

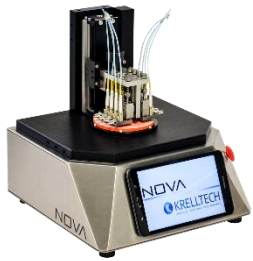
- 研磨角度幅
 - 0(フラット) ~ 50°

- 研磨角度再現性
 - +/-0.5°, typical



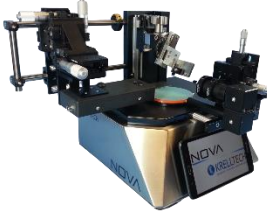
NOVAベアファイバー研磨システム

NOVA光学研磨システム




NOVA™は、コネクタからPIC/導波管、光ファイバー素線からカスタムコンポーネントまで、幅広い研磨用途に対応します。NOVA™は研究開発プロジェクトから大量生産まで拡張可能で、使い慣れた直感的なAndroidインターフェースを備えたワイヤレスタブレット操作に対応しています。

NOVA™ ベアファイバー研磨システム



専用のワークホルダーとアダプターを使用することで、ファイバーを0~50度の様々な角度で研磨できます。標準的なシングルモードファイバーから偏波保持ファイバー（PM）、サファイアファイバーからフォトニック結晶ファイバー（PCF）まで、多様なファイバータイプに対応可能です。アダプターを素早く交換することで、80μmから3mmを超えるファイバー径まで研磨できます。オプションのビデオ検査システムは、研磨プロセスを監視し、NOVA™内で研磨面を直接検査します。インラインでの観察により、材料の取り扱いを最小限に抑え、機械からファイバーを取り出す前に端面形状を確認することができます。

NOVA GEO™ PIC導波路&アレイ研磨システム

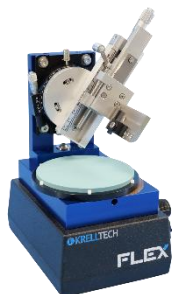


NOVA GEO™の柔軟な加工プラットフォームは、導波路、PIC光チップ、PLC、ファイバーアレイの研磨に対応できるよう構成可能です。研磨端面の角度は、手動または自動のワークホルダーステージを使用して0~50度の範囲で調整できます。GEO™の部品取り付けプレートは、エッジの幅と厚さに合わせて調整可能です。オプションのビデオ検査システムは、研磨プロセスを監視し、GEO™内で研磨面を直接検査します。インラインでの観察により、材料の取り扱いを最小限に抑え、部品を機械から取り外す前に端面形状を確認することができます。



Radian™ ベアファイバー研磨機

Radian™システムは、ユーザーが選択可能な可変角度で光ファイバー素線を研磨できる機能を備えています。交換可能なアダプタにより、様々な直径と材質のファイバーに対応します。ファイバー素線、ガラス棒、または光ファイバーバンドルの研磨を高速処理で行うことができます。回転ステージは、光ファイバーコネクタの研磨用に様々なワークホルダーと交換可能です。Radian™は、研究室、研究開発、および少量生産用途に最適です。Radian™の汎用性を、ベアファイバー処理の枠を超えて拡張します。各種業界標準およびカスタムコネクタ/フェルール、ロッド/レンズの研磨に対応するアダプタをご用意しています。部品を平面、UPC、角度付き形状に研磨できます。



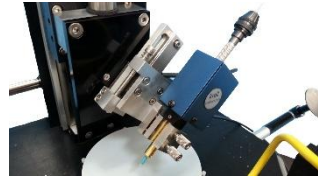
FLex PIC & 導波路研磨機

FLexは、PLC、PIC光チップ、ファイバーアレイなど、さまざまな導波管部品の研磨が可能です。多様な寸法の部品に対応できる汎用キャリアを搭載し、様々な角度での研磨にも対応しています。



SpecPro™ コネクタ研磨機

SpecPro™は、研究開発や医療用途、少量生産のケーブルアセンブリ、現場環境において、シングルモード性能を発揮するように設計されています。業界標準コネクタ、マルチファイバーフェルール、MIL規格ターミネータ、光ファイババンドル、内視鏡、ファイバー素線など、最大4つのコンポーネントを同時に研磨できます。SpecProは、損傷したコネクタの修理や再研磨にも最適です。SpecPro™は、Krell独自の独立懸架機能を搭載し、各コネクタ位置でより均一で安定した研磨を実現します。コンパクトで持ち運びやすいパッケージに加え、AC電源とバッテリー電源の両方に対応しています。オプションのSpecVision™ビデオ検査システムは、SpecPro™と連携して、ファイバー仕上げをインラインで確認することも可能です。



Orbit™ ベアファイバ円錐&くさび加工システム

Orbit™は、円錐形およびくさび状の先端形状加工により、NOVA™のファイバー素線加工機能を強化します。レンズ、センシング、光導波などの用途向けに、独自のファイバー先端形状を形成できます。

ファイバー回転モジュールは、標準的なNOVA™可変角度ワークホルダーおよび導波路ワークホルダーに取り付けることができます。ファイバーの回転速度はユーザーが調整可能で、連続回転またはファイバーのねじれや歪みを防ぐ独自の「360度自動反転」動作に設定できます。

すべての変数は、Orbit™コントローラーのタッチスクリーンを介して入力および選択されます。NOVA™自動角度調整ワークホルダーと組み合わせることで、Orbit™は研磨治具を設計された角度に正確かつ再現性高く配置します。



DART™ベアファイバーアダプター

DART™は、従来の光ファイバー素線保持方法に新たな可能性を切り開きます。ファイバーを一時的に固定位置に保持するだけでなく、内蔵されたローラー機構により、ファイバーをアダプタ内外に移動させることができます。これにより、DART™の精密なサポートフェルールに対して、ファイバー端面の突出量と収縮量を自在に調整することが可能になります。

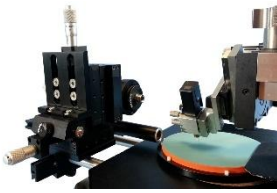
汎用性の高い2.5mmフェルールは、研磨機、光電子パッケージ、試験装置など、さまざまな機器やコンポーネントと接続できます。DART™は、交換可能なフェルールチップを使用することで、80μmから1mmを超えるファイバー径まで対応可能です。



SpecVision™ ビデオ検査スコープ

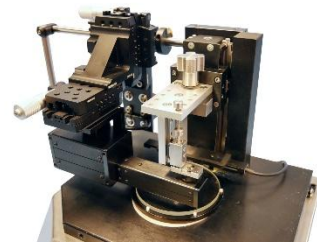
SpecVision™は、Krell研磨機に直接接続できるビデオプローブ兼ファイバースコープです。これにより、コネクタやファイバー素線が研磨機に装填された状態でも、研磨された光学面を観察できます。このインラインビデオ検査技術は、研磨機から従来の顕微鏡に部品を移送する際に発生する可能性のある材料の取り扱いと損傷/汚染を最小限に抑えます。

Scepter™、NOVA™、SpecPro™、およびRev™研磨機に接続可能です。



NOVA™プロファイル検査モジュール

NOVA™のプロファイルビデオスコープは、部品研磨のリアルタイムモニタリングを可能にします。このビデオスコープは、ファイバー素線/部品の位置決めを支援し、プロセスの完了を確認します。測定ソフトウェアと組み合わせること、このシステムはファイバー、導波路、アレイの端面形状を検証します。



NOVA™端面検査モジュール

NOVA™の端面ビデオスコープは、部品が研磨機にセットされたままの状態、研磨面のインライン検査を可能にします。これにより、従来のように部品をオフラインの検査ステーションに移送するプロセスと比較して、材料の取り扱いが最小限に抑えられ、フォトニック製品の製造が効率化されます。研磨状態と仕様への適合性は、単一のワークセル内で判定できます。



InSight™ インラインビデオ検査ステーション

InSight™ インラインビデオ検査ステーションは、光ファイバーコネクタおよびフォトニックコンポーネントの検査専用のビデオステーションです。Krellのすべての研磨ワークホルダー治具は、このシステムに迅速に接続でき、コネクタ/端子/チップ/コンポーネントを研磨治具から取り外すことなくインライン検査を行うことができます。これにより、品質保証が効率化され、研磨機と顕微鏡の間で部品を取り外したり、往復させたりする際に発生する可能性のあるコンポーネントの損傷や汚染のリスクが最小限に抑えられます。倍率は、対物レンズを交換するだけで簡単に変更できます。

NOVA™、Scepter™、SpecPro™、FLex™、Radian™、およびProtonの研磨装置および機械に対応しています。