

# 強力なファイバーアライメントシステム

フォトニクスアプリケーションに最適



## F-131

- NanoCubeによる長い寿命
- センサー技術内蔵で安全
- 最大トラベルレンジ15 mm
- 手頃な価格

### 高速かつ高精度の駆動系

ファイバーアライメントシステムの基盤は、粗アライメント用M-111シリーズとP-611NanoCubeナノポジショナーの、3つのモーター駆動リニアステージから成るXYZセットアップです。モーター駆動のためトラベルレンジが長いと同時に、NanoCubeナノポジショナーにより高速スキャンモーションと高精度ポジショニングが可能です。また、フレクシャガイドとオールセラミック素材の絶縁型PICMAアクチュエータにより、長寿命が保証されます。すべての駆動にポジションセンサーが搭載されているため、たとえば高価なシリコンウエハーとの衝突を確実に回避することができます。

### 高性能のスキャンルーチン

P-611NanoCubeナノポジショナーを制御するコントローラーに優れたスキャンルーチンが直接内蔵されています。これらのルーチンにより、パフォーマンスが大幅に向上するだけでなく、統合が容易になります。これにより、フォトニクス分野など、アナログ信号最適化が基盤となるすべてのアプリケーションで最適な管理が可能となります。

### 完全なパッケージ

ファイバーアライメントシステムは完全なパッケージとして提供されます。このパッケージには、必須のC-884.4DCコントローラーやE-727.ASコントローラーに加え、全PIシステムの起動や操作に対応したPIMikroMoveグラフィックユーザーソフトウェアなど、幅広いソフトウェアが含まれます。プログラミングインターフェースはソフトウェアパッケージに含まれており、それを使用してPIコントローラーをユーザー独自のプログラムに統合することができます。そのため、ポジショニングシステムの制御はユーザープログラムの一部で行います。インターフェースは、NI、LabVIEW、Matlabなどのよく使われるあらゆるプログラミング言語で使用可能です。

さらに、C-

990.FA1ソフトウェア購入のオプションもあります。このオプションを選択すると、軸のスキャン設定、スキャンの実行、結果の表示に特に便利な方法を利用できます。

### その他の高分解能アナログ入力

光強度信号は、アナログ入力を通してコントローラーで直接使用されます。NanoCubeナノポジショナーを制御するE-

727.ASコントローラーには、超高分解能ハイダイナミクスアナログ入力を備えています。これにより、光学信号を素早く取得し、最大の強度を自動的に見つけることができます。

### 応用分野

光学コンポーネントのアライメント、シリコンフォトニクスにおける光学コンポーネントの認定

## 仕様

動作および位置決め	F-131.3SD1	単位
駆動軸数	6	
粗位置決め		
駆動軸	X、Y、Z	
X、Y、Z方向トラベルレンジ	15, 15, 15	mm
標準最小インクリメンタルモーション	0.05	μm
設計分解能	0.0069	μm
標準一方向繰り返し性	0.25	μm
標準バックラッシュ(X、Y、Z)	3	μm
最大速度	1.5	mm/s
センサータイプ	ロータリーエンコーダ	
ガイド	ボールガイド	
駆動タイプ	DCギヤモーター	
微細位置決め		
駆動軸	X、Y、Z	
トラベルレンジ(X、Y、Zクローズドループ時)	100	μm
標準分解能(オープンループ時)	0.2	nm
標準分解能(クローズドループ時)	1	nm
標準直線性誤差(トラベルレンジ全体)	0.1	%
標準繰り返し性(双方向)	<10	nm
センサータイプ	SGS	
駆動タイプ	PICMA	

アライメント	F-131.3SD1	単位
スパイラルエリアスキャンのスキャン所要時間 500 μm φ、直線距離20 μm	<10*	秒
スパイラルエリアスキャンのスキャン所要時間 100 μm φ、直線距離10 μm	<1*	秒
スパイラルエリアスキャンのスキャン所要時間 10 μm φ、直線距離1 μm	<0.5*	秒

機械特性	F-131.3SD1	単位
負荷容量	6**	N

その他	F-131.3SD1	単位
動作温度範囲、メカニクス	-20~65	°C
動作温度範囲、C-884.4DCコントローラー	5~50	°C
動作温度範囲、E-727.ASコントローラー	5~40	°C
質量	1.55	kg
ケーブル長さ	3	m

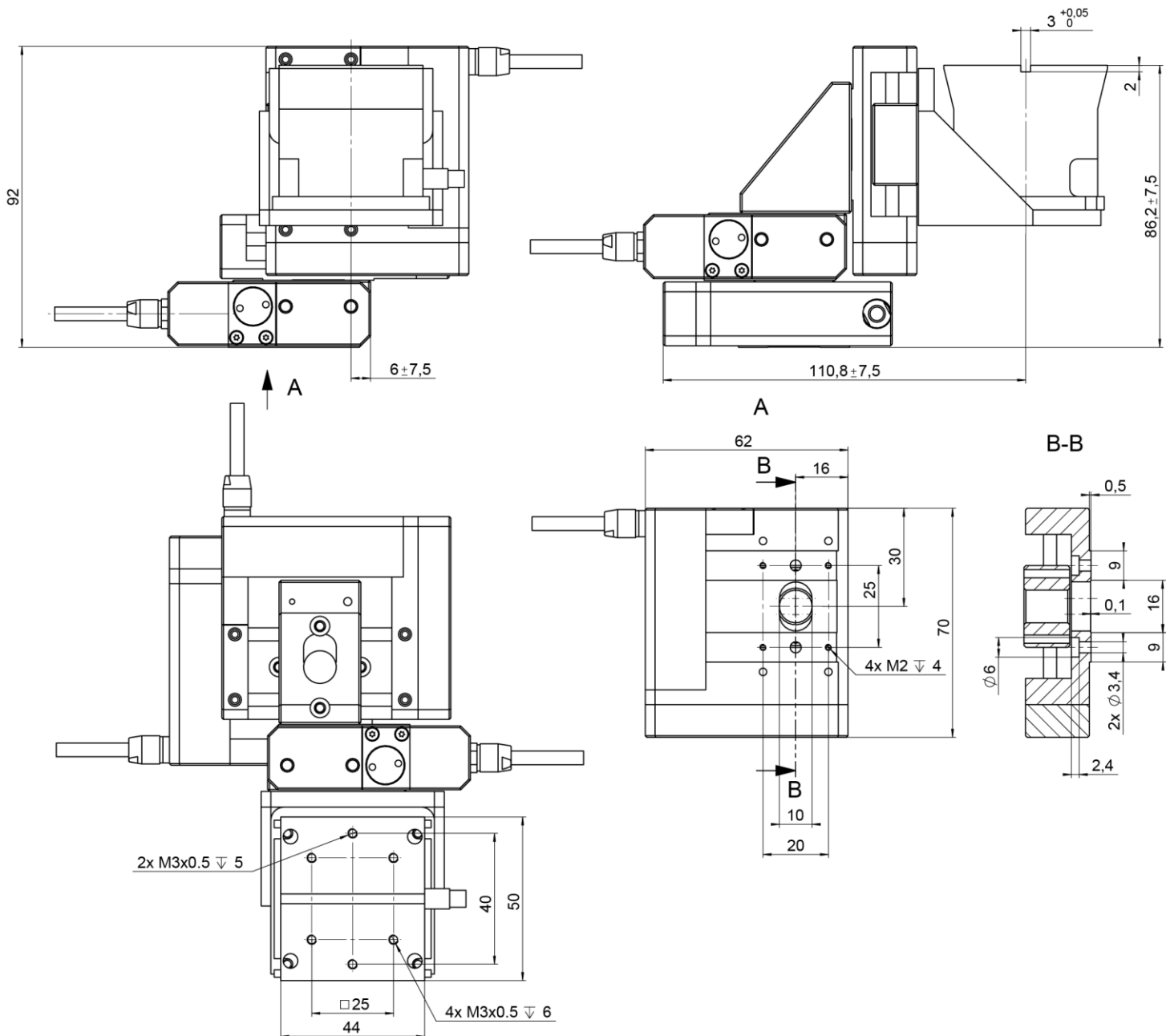
20±3°C時の技術仕様データです。

\* エリア全体をスキャンして最大強度に移行する標準時間間隔

\*\* 動的操作の場合、質量は最大200 gが推奨

カスタマイズはお問合せください。

## 図面/画像



F-131.3SD1、寸法(mm)。小数点以下の桁数は、図面内でコンマで区切られています。

## 注文情報

### F-131.3SD1

スタック型M-111とNanoCube ナノポジショナー P-611リニアステージで構成されるファイバーアライメントシステム、DCモーター用C-884.4DCコントローラー、多軸ピエゾナノポジショニングシステム用E-727デジタルコントローラー、粗位置決めで最大15 mmのリニアステージ、微細位置決めで最大100 µmのトラベルレンジ

## アクセサリ

### C-990.FA1

PI FA1アライメントツール、自動ファイバーアライメント用ソフトウェア。モーター駆動軸の場合C-884コントローラー、ひずみゲージセンサーのピエゾ軸の場合ファストアライメントルーチン(スパイラルエリアスキャン)内蔵のE-727.ASコントローラーで使用。

### C-887.MC

マニュアル制御ユニット for hexapods, USB connector, 3 m cable