

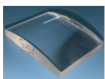
Proforma Invoice		Date	P/O No.:	Port Of Location	Port Of Destination	
ALB2207-051		9/Aug/22	/	Changchun,China	Germany	
Part No.	Marks & Descriptions	Quantity	Unit Price	Amount	Remark	
1	Plano convex cylindrical lens Dimension: <b>50mm*40mm</b> Edge height: 3mm Focal length: 1000mm Double surface polished <b>AR coating@390-410nm</b> 	5	US\$166.00	US\$830.00	/	
2	Freight of delivery by FedEx(FROM CHANGCHUN TO GERMANY)	1	US\$75.00	US\$75.00		
			<b>Total:</b>	US\$905.00		
SAYTOTALLY	US DOLLARS NINE HUNDRED AND FIVE ONLY.					
Payment:	100% prepay					
Paypal Account:						
Shipment: By Express			Delivery Time:6 weeks after payment			
			Package: Neutral package			

図 1 レンズ

## 1 Method

### 1.1 Undulator

#### 1.1.1 Current operation

#### 1.1.2 Position operation

### 1.2 分光光学系

#### 1.2.1 grating

- Fourier Transformation
- spectroscopy

#### 1.2.2 dispersive lens and

#### 1.2.3 CMOS camera

### 1.3 分光光学系の較正

波長較正として水銀灯を用いる。400nm 領域には 2 本の輝線があり、このスペクトルを光学系で観測することで 2 つの輝線スペクトルを観測できる。輝線スペクトルをガウス関数でフィッティングし、中心位置のピクセルを対応する波長にする。2 本のスペクトル以外のピクセルは 2 本の輝線の波長 - ピクセル関係の線形性を仮定して決定する。

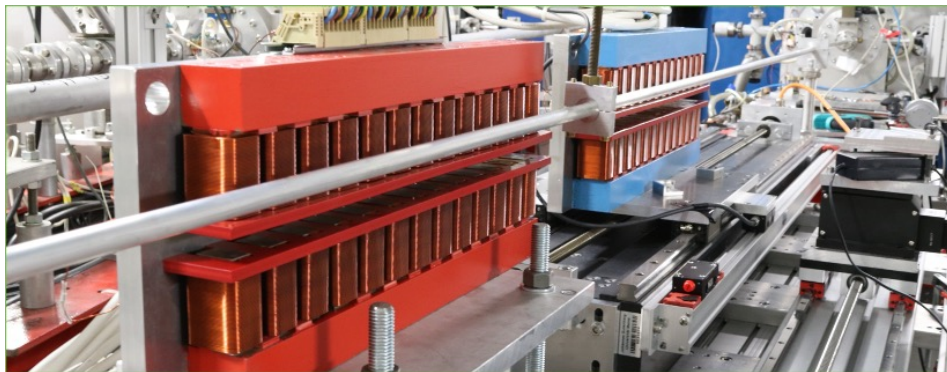


図 2 サンプルの図

• a

1. b

$$\frac{1}{2} = \left(\frac{1}{3}\right) + \{1\}\Sigma \quad (1)$$