

# 超精密非接触三次元測定装置 NH-3SP

高さ測定レンジ 10 mm、分解能 1 nm を達成！

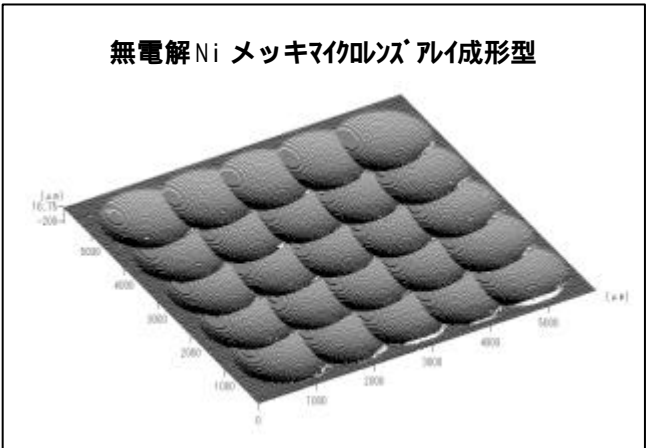
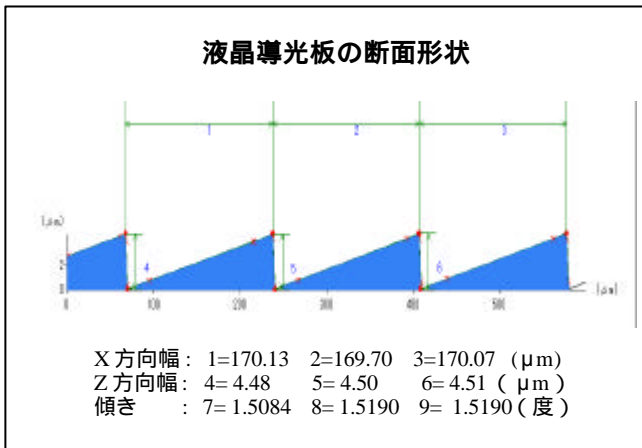
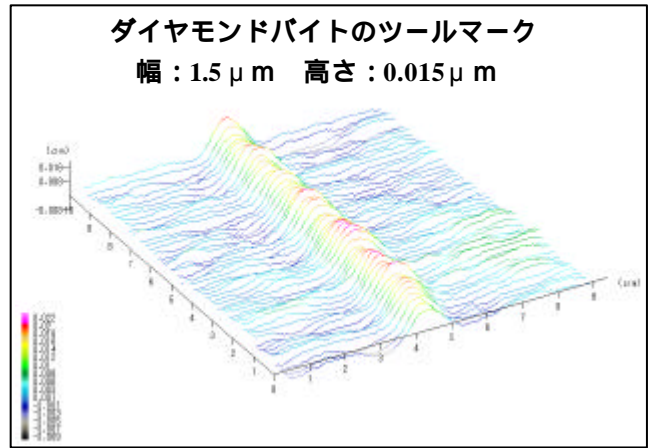
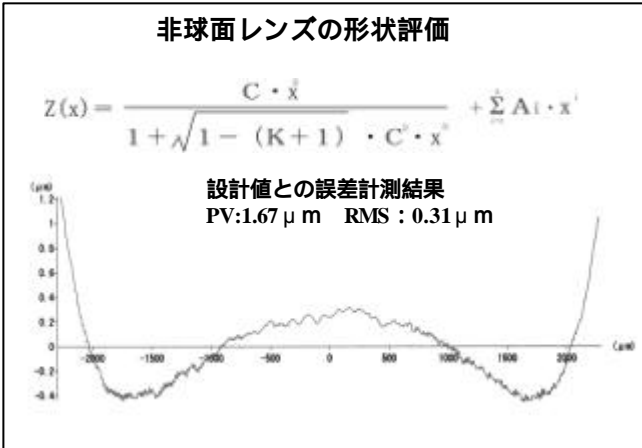


本装置はレーザープローブ方式により完全非接触にて高精度、全自動測定を実現したシステムで、これから更に大面積、高密度化が要求される光素子や半導体製品の開発、品質管理に貢献します。

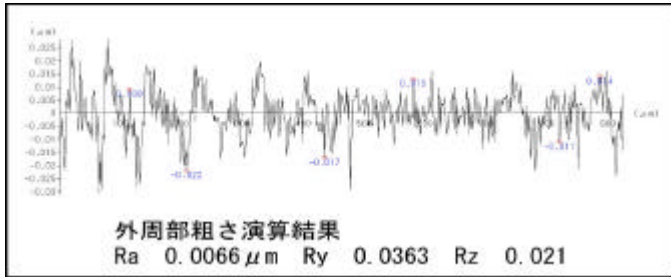
### 測定応用例

- 非球面レンズ、金型の形状、粗さ評価
- マイクロレンズの曲率、ピッチ測定
- 液晶導光板の形状、ピッチ
- ウェハパターンの寸法測定
- 表面のキズ、欠陥検査
- MEMS 関連

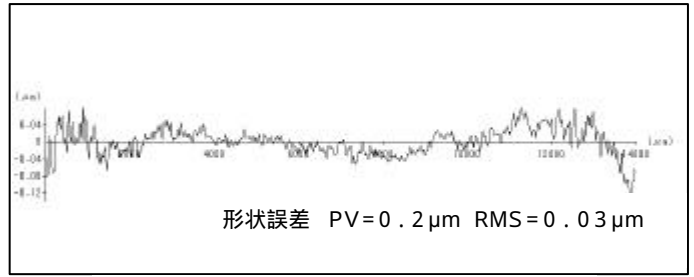
## 測定例



# ナノレベルの表面粗さからミリオーダーの形状をダイレクト計測



非球面金型の表面粗さ測定

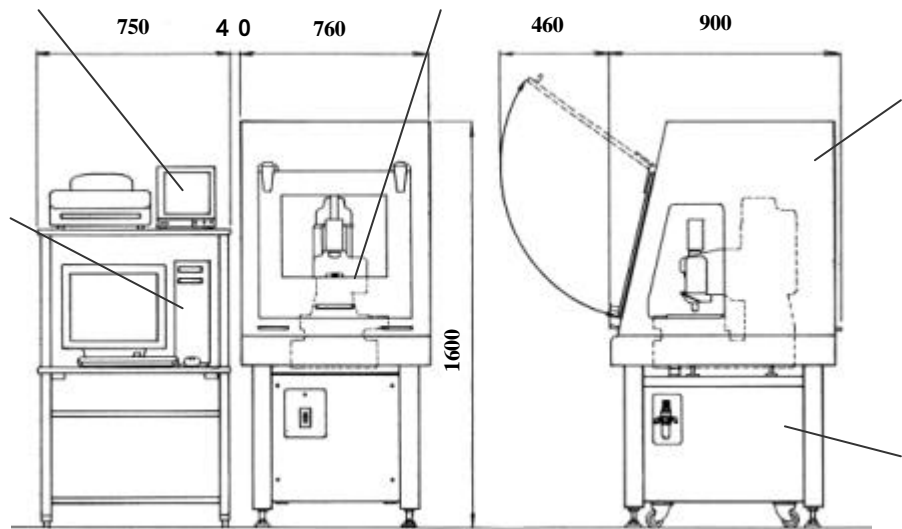


1インチ基準球測定結果

## 装置外観図

- モニターTV
- コンピュータ
- 装置本体
- 恒温カバー
- エア-除振台

装置重量：320kg  
消費電力：500W (100V5A)  
供給エア-：5kgf/cm<sup>2</sup>



## 主な仕様

### X Y ステージ

測定範囲 X,Y:150mm  
最小送り量 0.02 μm/step  
送り再現性 ±2 μm  
最高速度 20mm/sec  
測長ユニット リニアスケール  
分解能 0.01 μm  
測定精度 (0.5+2.5L/150) μm  
L = 測定長(mm)

### Z 軸ステージ (粗動位置決め用)

測定範囲 120mm  
最小送り量 0.1 μm/step

### 顕微鏡部

対物レンズ 10X, 50X, 100X  
電動レボルバー式  
CCDカメラ 1/2インチカラー  
照明方式 明視野落射照明装置

### オートフォーカス部

測定範囲 10mm  
測定分解能 0.001 μm  
測定再現性 ±0.01 μm  
測定精度 (0.1+0.3L/10) μm  
L=測定長(mm)

フォーカス速度 0.4mm/sec (最大値)  
フォーカスエリア約 1 μm (100倍)  
使用レーザー 半導体レーザー  
= 635nm

レーザー出力 1mW 以下(Class I)

### 制御部

ユーザーインターフェイス  
：パーソナルコンピューター  
OS：Windows2000  
ステージドライバー：MD-38SP  
AFコントローラー：MAF98SP

### 標準ソフトウェア

アライメント機能 基準面作成  
円測定 エッジ検出 溝幅測定  
曲率測定 高さ測定 点測定  
マニュアルコントロール  
三次元/断面形状測定  
三次元/断面形状表示  
粗さ演算  
マクロテーチング機能  
ファイル管理

### オプションソフトウェア

非球面評価ソフト  
断面形状評価ソフト  
画像処理ソフト：ミタカビューアー  
その他オプション  
ノマルスキー-微分干渉観察  
6インチ自動ステージ  
ウェハホルダー

その他詳細については別途お打ち合わせの上決定させていただきます。また上記仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

製造元：**M** 三鷹光器株式会社

〒181-0015 東京都三鷹市大沢5-1-4  
TEL 0422 (32) 1491・1492  
FAX 0422 (31) 1117  
<http://www.mitakakohki.co.jp/>

販売元：