

# 薄膜対応表面形状測定装置

## SP-700

Non-Contact Surface Profiler  
for Thin-Film Covered Surfaces



“SP-700”は、**世界初の「薄膜対応表面形状測定装置」**で、透明膜の表面形状、裏面形状、膜厚分布の同時測定が可能です。

透明膜で覆われた試料表面や、膜下パターンの3次元微細形状を非接触測定し、2次元・3次元表示するほか、各種粗さパラメータを計算します。

さらに、透明膜の膜厚分布を面内一括測定します。

従来のSP-500Fと異なり、**1 $\mu$ m以下の薄膜でも測定可能**です。

半導体、フィルム、光学部品、LCD基板、PDP基板などの3次元形状測定に最適です。

本装置は、表面形状測定装置SPシリーズの最上位機種です。

### ● 特徴

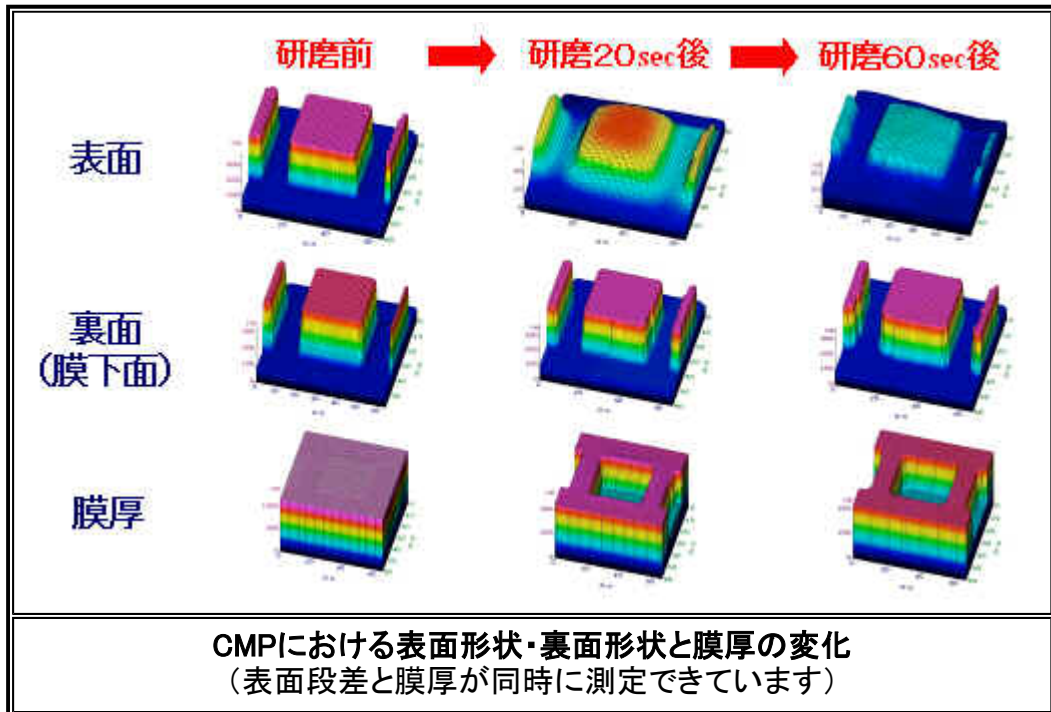
- 光干渉法による非接触高精度3次元測定
- 2次元カメラによる画面内一括高速測定
- 対物レンズ交換により視野サイズ可変
- 広い測定レンジ
- 日本語表示画面で、操作が容易
- 自動検査システムへの拡張可能
- 機器組み込み可能
- 140万画素カメラ対応(HRモデル)
- 通常の顕微鏡としても使用可能
- **透明薄膜の表面形状、裏面形状、膜厚分布の測定可能**

● 主な仕様

モデル	SP-700
測定原理	垂直走査型 白色光干渉法
信号処理アルゴリズム	NF法アルゴリズム
適用対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 酸化膜</li> <li>● CMP</li> <li>● MEMS</li> <li>● レジスト膜</li> <li>● オーバーコート膜</li> <li>● 樹脂層間膜</li> <li>● ガラス基板間接着層</li> <li>● 液晶セルギャップ</li> <li>● 液滴</li> </ul>
測定・表示項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>①表面形状</li> <li>②裏面形状</li> <li>③膜厚分布</li> </ul>
膜厚測定範囲	0~40um [オプション:~200um]
測定再現性	膜材質、膜形状、測定条件などに依存します。 $\sigma=0.3\text{nm typ.}$
表示単位	0.01nm
測定視野	対物レンズ、中間レンズの組み合わせで可変; 0.08mmX0.07mm~約7mm角 [広視野モデルでは、30mmφ]
水平分解能	可変;最高512*480画素 (HSモデルは最高1376*1040画素)
測定時間	測定レンジ、測定項目、精度、水平分解能などに依存します。
パソコン画面	日本語(オプション:英語)
パソコンOS	Windows NT(日本語版)
標準装備	<p style="color: red;">表面形状・裏面形状・膜厚分布の同時測定機能</p> <p>その他の機能は、表面形状測定装置SP-500に準じます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 3次元表示ソフト(等高線、鳥瞰図、切断面表示可能)</li> <li>● 任意2点間プロフィル表示</li> <li>● データ保存(CSV形式、BMP形式など各種)</li> <li>● 複数領域の粗さ、段差測定</li> <li>● 各種データ加工機能(フィルタリング、反転、チルト補正、曲面補正)</li> <li>● 曲率測定</li> <li>● インターフェログラム(干渉波形)表示</li> </ul>
オプション	表面形状測定装置SP-500に準じます。

本仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

## ● 測定例



## ● 本製品の技術と関連製品紹介ページ

[光干渉法による微細表面形状測定技術](#)

[3Dミュージアム\(表面形状測定例\) NEW](#)

[表面形状測定装置 SP-500](#)

[広視野表面形状測定装置 SP-530](#)

[表面形状測定モジュール SP-500M](#)

[FPD用表面形状測定装置 SP-500L](#)

[基板表面形状測定装置 SP-500P](#)

[バンプ検査装置 SP-500B](#)

## ● 問い合わせ(営業窓口):

〒520-2141 滋賀県大津市大江1丁目1番45号

東レエンジニアリング(株) エレクトロニクス事業本部 DP営業部 MED課

Tel:(077)544-1635 Fax:(077)544-6091

<http://www.scn.tv/corp/torayins/>

e-mail: toray-ins@mx.scn.tv