

# 液中AFM分析による ソフトコンタクトレンズの表面イメージング

水溶液中でAFM分析による表面性状の定量評価ができます

測定法 : AFM  
製品分野 : 医療機器・医薬品・日用品  
分析目的 : 形状評価

## 概要

高分子には、環境によって形状変化する素材があります。試料本来の形状を観察するためには、実環境での測定が必要となります。  
本資料では、生理食塩水中でのソフトコンタクトレンズ表面形状を可視化した事例をご紹介します。実環境に近い条件で測定することによって、試料本来の形状を保ったままの評価が可能です。

## データ

### ■測定環境について

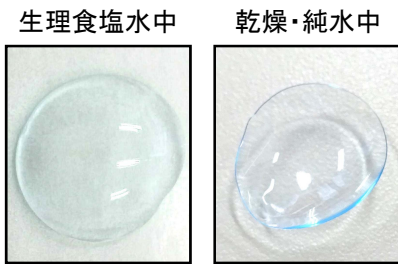


図1 コンタクトレンズ

- ・生理食塩水中:  
**実際の使用時に近い形状を保持している**
- ・乾燥・純水中:  
含水率が変動し、変形が生じる



✓ 測定対象に応じた環境を選ぶことが重要

### ■生理食塩水中におけるコンタクトレンズ表面のAFMイメージング

#### 鳥瞰図

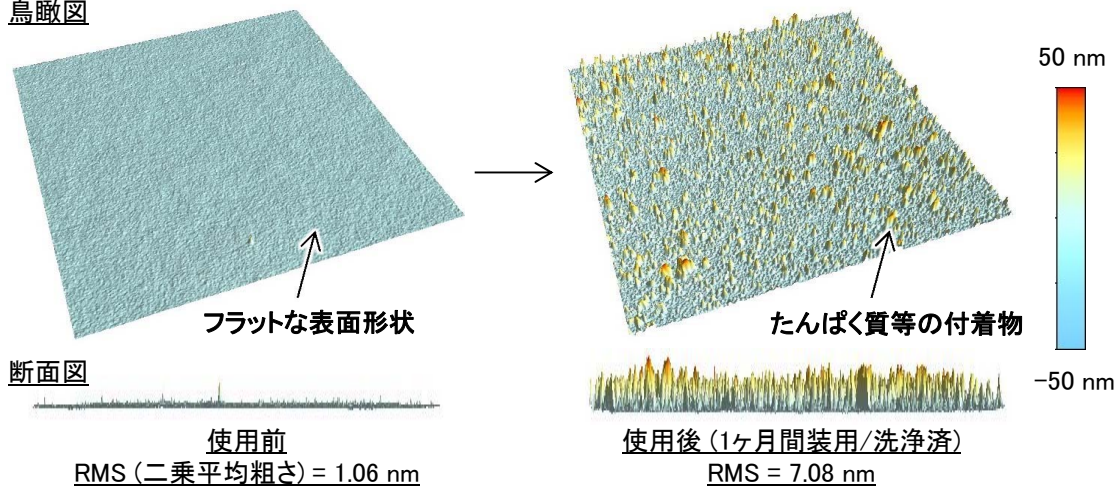


図2 使用前後のコンタクトレンズ表面 (5 μm角視野)



- ✓ 環境によって形状が変化する素材の、**本来の形状観察**が可能
- ✓ 表面粗さを数値化できるため、**定量比較**が可能
- ✓ 装用後の**汚染評価**や、洗浄液による**洗浄力の評価**が可能

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

一般財団法人  
**MIST** 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp  
URL : <http://www.mst.or.jp/>

# 液中AFM分析による ソフトコンタクトレンズの表面イメージング

水溶液中でAFM分析による表面性状の定量評価ができます

測定法 : AFM  
製品分野 : 医療機器・医薬品・日用品  
分析目的 : 形状評価

## データ

### ■カラーコンタクトレンズ

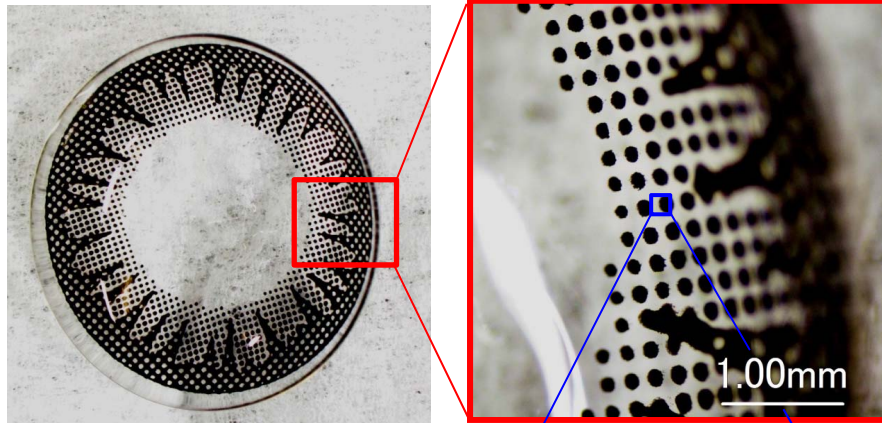
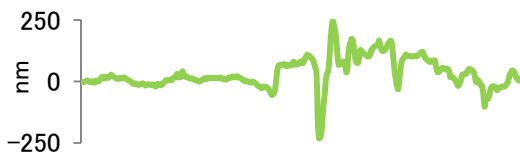


図3 カラーコンタクトレンズ

### ■生理食塩水中におけるカラーコンタクトレンズの形状比較

断面プロファイル (右図緑線位置)



鳥瞰図

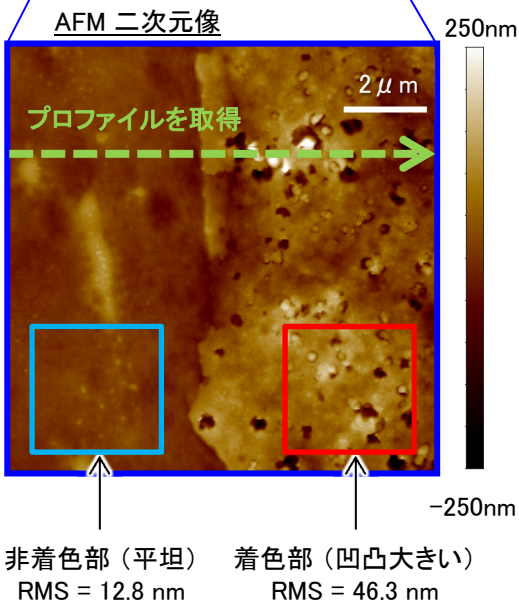
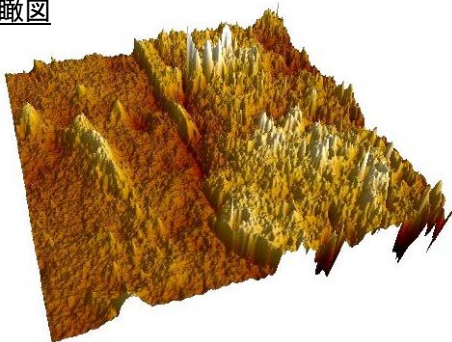


図4 カラーコンタクトレンズの着色部/非着色部境界におけるAFM分析 (10 μm角視野)

### Point

- ✓ カラーコンタクトレンズの着色部/非着色部の形状の評価が可能
- ✓ レンズごとの比較により、使用感に関する知見が得られる
- ✓ 断面プロファイル/場所による粗さの違いなど多様なデータ解析が可能

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！