

# NANO INDENTATION TESTER ENT-5X

## 超微小押し込み硬さ試験機

### あらゆる素材の硬さがわかる

硬質材料、軟質材料、それぞれの極表面層や改質層、微小粒子など。

### ナノインデンテーション試験

薄膜、極表面、微小領域の硬さ・弾性率などの機械的特性が得られる。



大きな試料をナノインデンテーション試験可能な大型モデル

高荷重・低荷重ユニットの同時搭載が可能な大型フレーム

様々な機構を導入可能な拡張範囲の広いシールドケース

## 仕 様

| 荷重系    |                     |                    | 変位計   |       | ステージ        |                                                  |
|--------|---------------------|--------------------|-------|-------|-------------|--------------------------------------------------|
| 荷重     | 高荷重ユニット：5μN～2,000mN | 低荷重ユニット：0.5μN～10mN | 計測範囲  | ±50μm | 試料サイズ (代表値) | 200×100×50mm                                     |
| 荷重分解能  | 高荷重ユニット：5nN         | 低荷重ユニット：0.03nN     | 計測分解能 | 0.3pm | 測定可能領域      | 測定ユニット 1 個 X170,Y100mm<br>測定ユニット 2 個 X100,Y100mm |
| 荷重負荷方式 | 電磁力式                |                    | 計測方式  | 光方式   | 最小移動ステップ    | 0.1μm                                            |

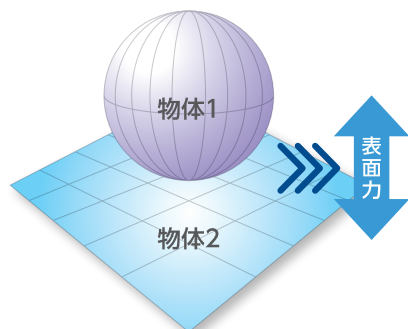
# NANO INDENTATION TESTER ENT-5/5X

## 超微小押し込み硬さ試験機 (表面力オプション)

### 表面力とは

接近、接触する二つの物体間に働く引力、斥力

- 静電気力
  - 水素結合
  - ファンデルワールス力
  - メンスカスカ etc.
- 物体表面に **力の場** を形成



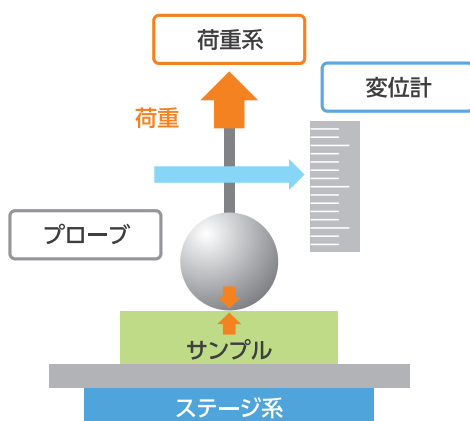
### 表面力測定装置の用途

対 象

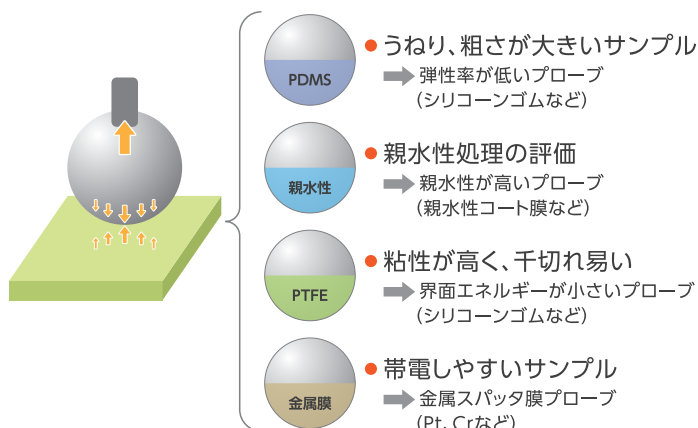
- 離型剤
- 摺動部材 (DLC膜)
- 固体潤滑剤
- イオン交換膜
- プラズマ処理面
- プリントッドエレクトロニクス
- 金属膜
- プリンター部品
- ゴム部品
- 樹脂モールド表面
- 樹脂フィルム
- バイオマテリアル



### 構 成



### プローブを選択可能



### 仕 様

| 荷重系    |                    | 変位計   |       | ステージ       |              |               |               |
|--------|--------------------|-------|-------|------------|--------------|---------------|---------------|
| 荷重     | 低荷重ユニット：0.5μN～10mN | 計測範囲  | ±50μm |            | ENT-5        | ENT-5X(1ユニット) | ENT-5X(2ユニット) |
| 荷重分解能  | 低荷重ユニット：0.03nN     | 計測分解能 | 0.3pm | 試料サイズ(代表値) | φ50×t3.5mm   | 200×100×50mm  | 200×100×50mm  |
| 荷重負荷方式 | 電磁力式               | 計測方式  | 光方式   | 測定可能領域     | X50mm, Y40mm | 170×100×10mm  | 100×100×10mm  |

## 株式会社 エリオニクス

【本社・ショールーム】〒192-0063 東京都八王子市元横山町3-7-6 営業本部 TEL.042-626-0611 FAX.042-626-6136

【西日本営業所】〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島4-11-27 花原第2ビル 1F 101号 TEL.06-6711-4570 FAX.06-6711-4571