

HEF グループのトライボロジー試験ラボのご紹介

- ▶ 70 years of experience in analysing and testing tribological behaviour of materials in multiple industrial sectors
さまざまな産業分野において 70 年にわたる材料トライボロジー特性の評価と解析実績
- ▶ 25 permanent tribometers and test benches adapted or adaptable to a wide range of contact configurations and parameters (stress type, temperature, speed...)
さまざまな接触形態やパラメータ（応力・温度・速度など）に対応した 25 台のトライボメータ
- ▶ Wide range of measurement and characterisation equipment
さまざまな測定機器と分析機器

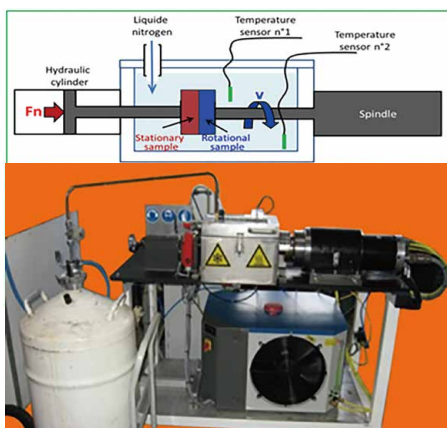
IREIS Tribology Test Lab



Laboratoire d'Essais Tribologiques



under vacuum or controlled atmosphere Tribometer
真空・雰囲気制御トライボメータ



High speed/Cryogenic Tribometer
~ 20000 rpm, -200/350°C
高速 / 極低温トライボメータ



Erosion Test Rig
エロージョンテストリグ

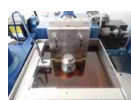


High Pressurized Water Test Rig
200°C 3.5 MPa
高温高圧水テストリグ

TS NANOCoAT Tribology Lab



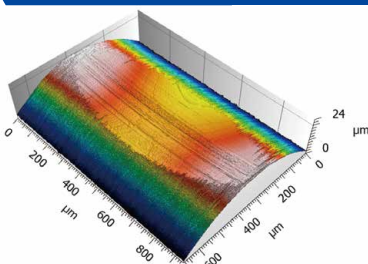
Block-on-ring dry
Industrial HEF Tribometer
~ 1000 N, ~ 3000 rpm
工業用 HEF トライボメータ



Block-on-ring in oil

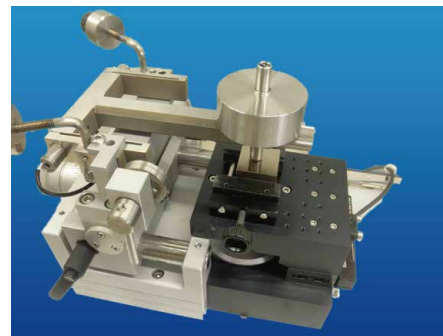
表面粗さ・摩耗痕の解析 Roughness & wear analysis

- ◆ 白色干渉顕微鏡 White light interferometer
- ◆ 触針式表面形状測定 Profilometer
- ◆ 走査型プローブ顕微鏡 Scanning probe microscope
- ◆ 成膜面・摩擦面形態解析 Sliding surface morphology



薄膜・表面物性の解析 Thin film & surface characterization

- ◆ 清浄度・仕事関数測定 cleanliness, work function
- ◆ 組成・結晶構造の解析 composition, orientation
- ◆ 濡れ性・離型性の評価 surface energy, wettability
- ◆ 硬さ・弾性率の測定 hardness, elastic modulus



Ball-on-disc rotation dry



Reciprocating heated



Reciprocating dry
Ball-on-disc Tribometer



Reciprocating heated in oil

~ 60 N, ~ 1500 rpm, ~ 200 °C
ボールオンディスク トライボメータ

hef.group