

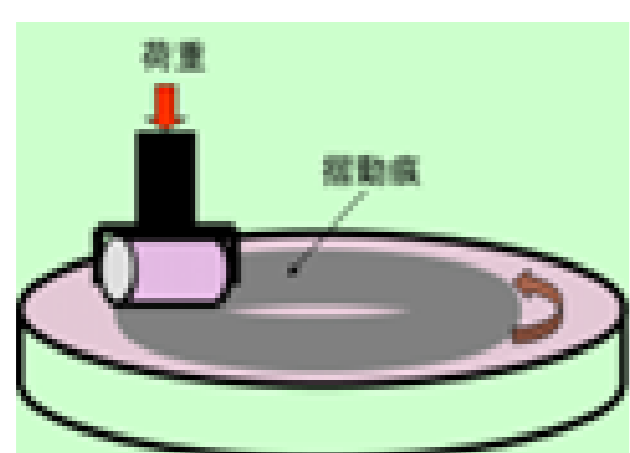
金属やセラミックスの高機能化を支援します

当グループは、次の技術に関する支援及び研究等を行っています。

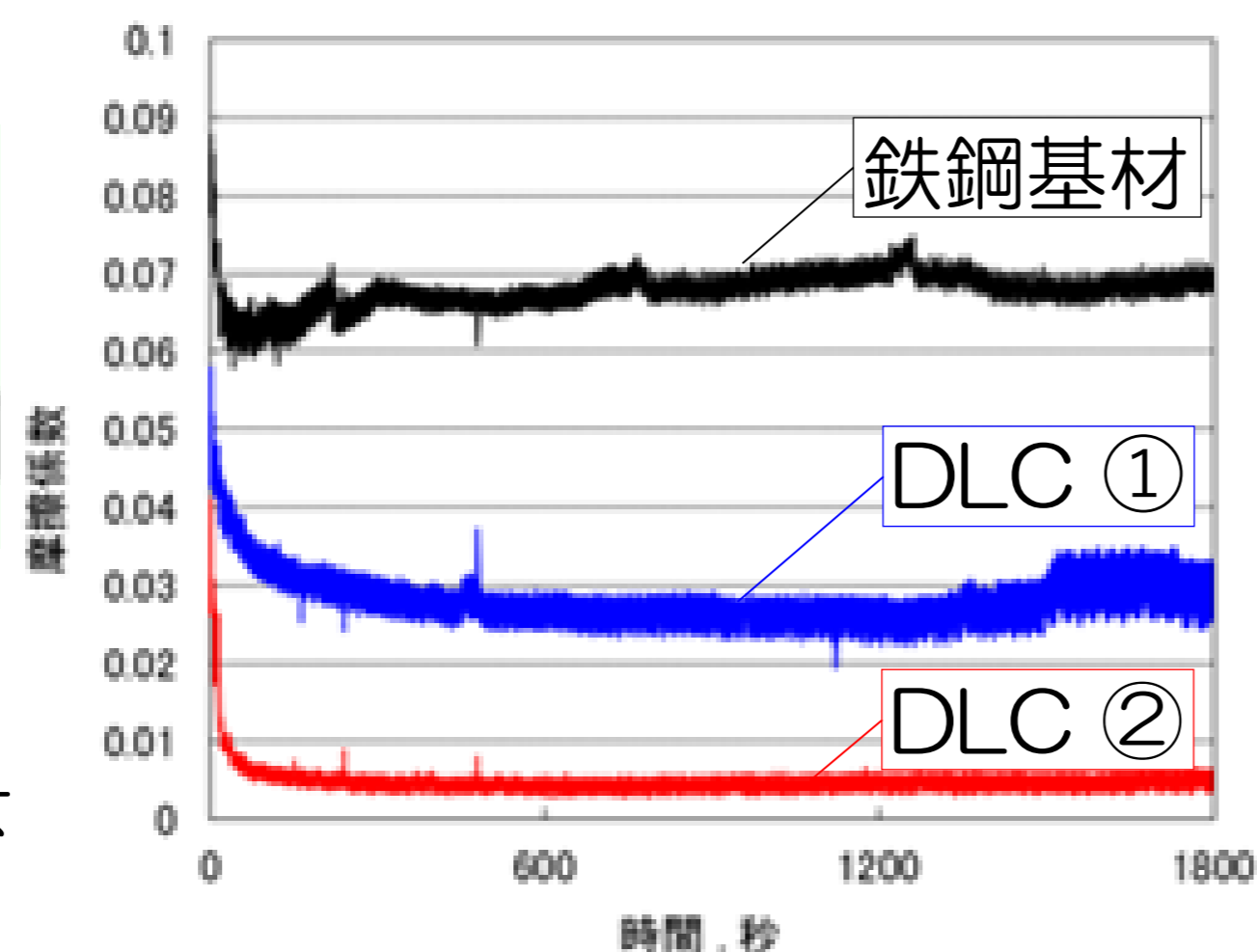
- 熱処理技術、表面改質技術（窒化処理技術、微粒子ピーニング技術 etc.）
- 摩擦・摩耗特性向上技術（摩擦係数評価、耐摩耗性評価 etc.）
- 表面硬質膜技術（膜質評価、密着性評価 etc.）
- セラミックスの高機能化（製造プロセスの最適化とその評価 etc.）

DLCによる摩擦係数低減技術

回転式摩擦試験

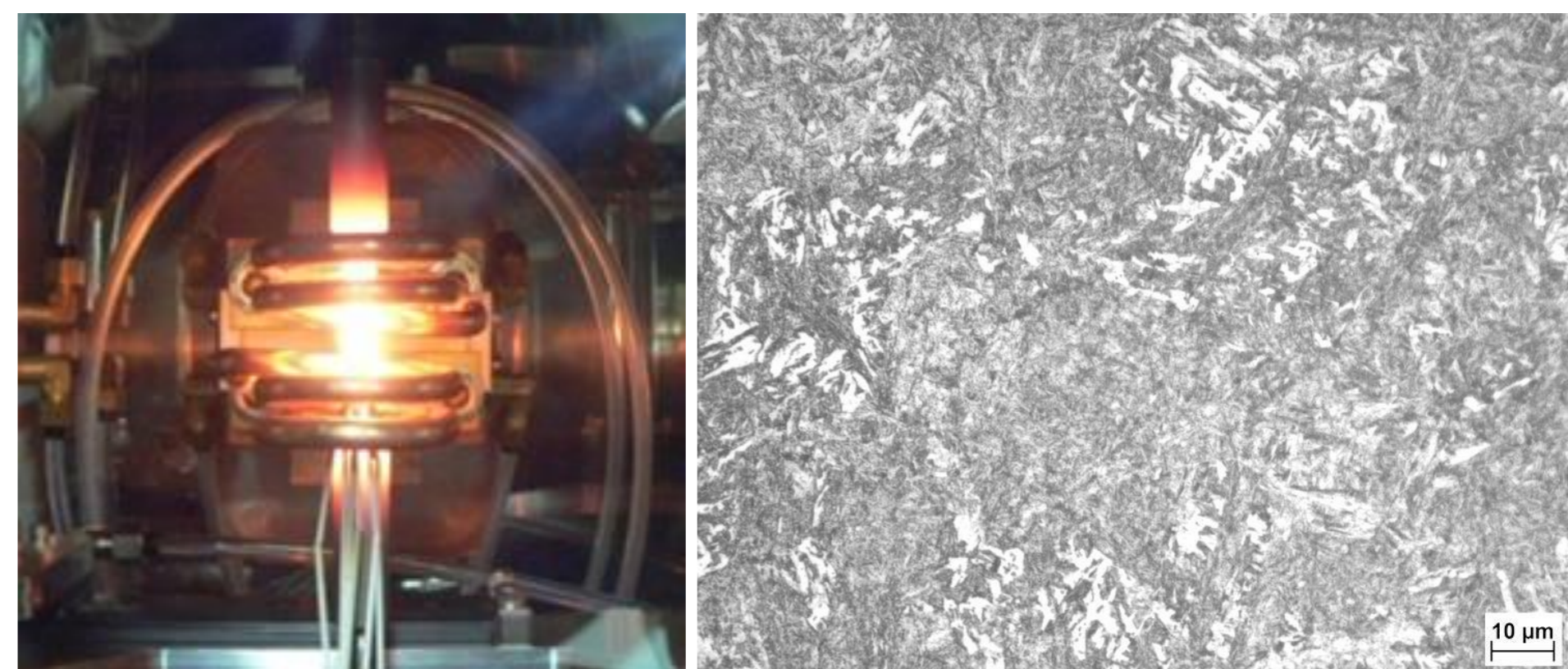


荷重：5N
周速：50mm/s
オレイン酸潤滑下



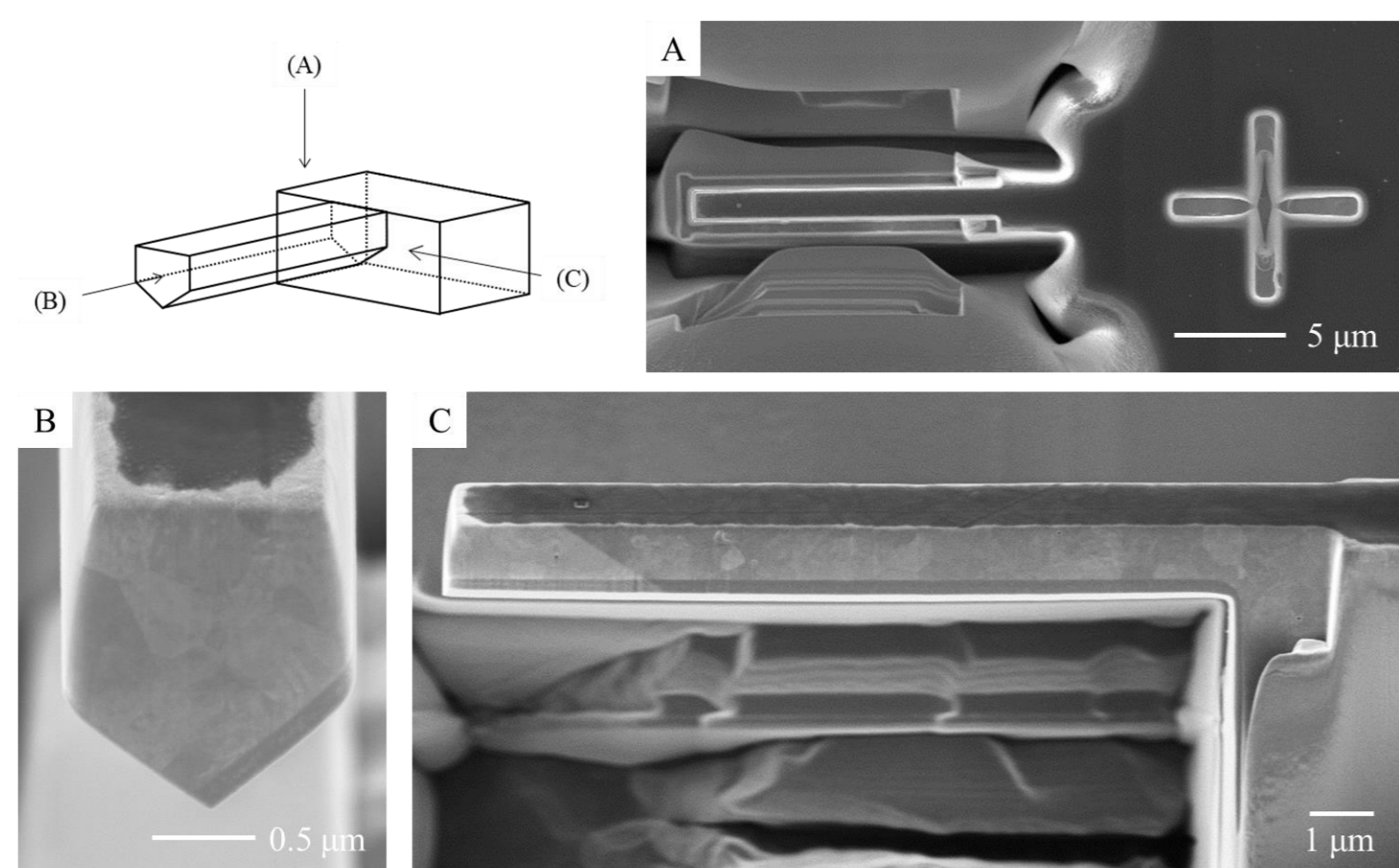
DLCとオレイン酸潤滑の組み合わせによる超低摩擦化

熱処理試験&金属組織観察

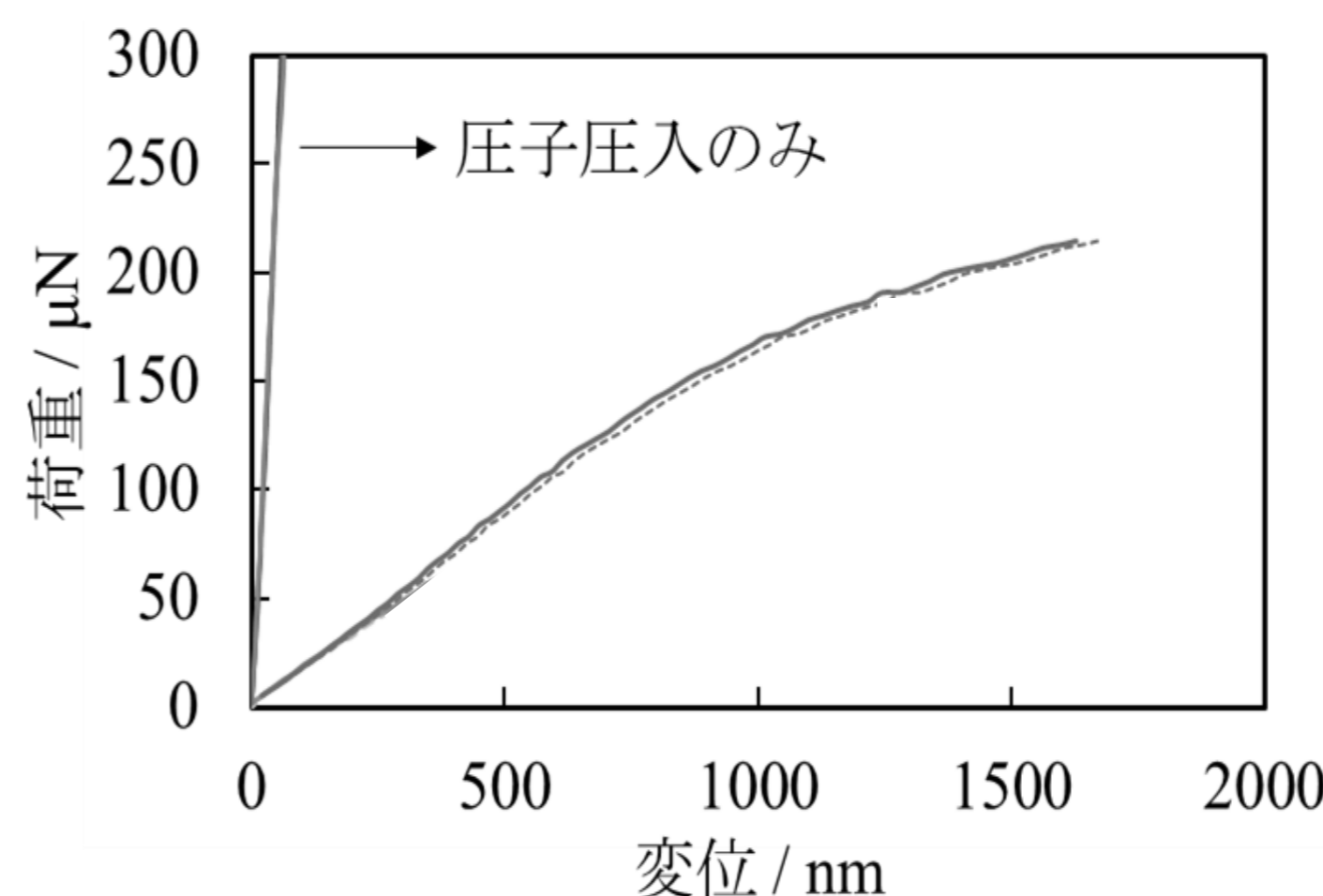


熱処理再現試験装置（左図）を用いてオーステンパー処理したSK85鋼の金属組織（右図）

マイクロカンチレバー法によるセラミックス微小部の力学特性評価



FIB加工によるマイクロカンチレバーの作製



カンチレバーの荷重変位曲線

受託研究・依頼試験事例

- DLCによる摩擦係数低減に関する研究・評価
- 金型の長寿命化に関する表面改質技術の研究
- 金属材料の表面硬化処理技術の研究、技術支援
- セラミックスの焼結とその特性評価に関する研究・技術支援

主な試験項目

- 金属組織観察
- 摩擦係数・摩耗特性試験
- 硬質薄膜の膜質評価
- 熱処理試験、熱間加工試験
- 各種焼結炉による加熱処理