

トライボロジー分野の設備と評価事例

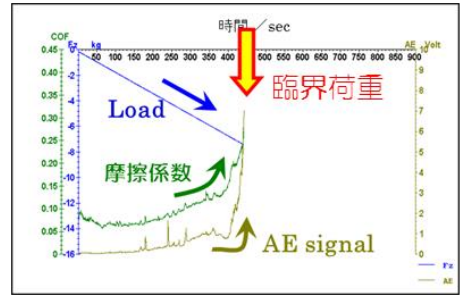
● 連続荷重制御式トライボ試験機

メーカー； BRUKER 型式； UMT TriboLab

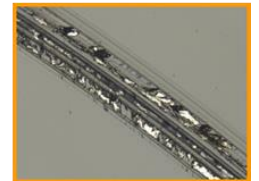
AEセンサを用いたスクラッチ試験, 連続荷重増加ボールオンディスク試験により, 実使用環境に即した薄膜と基材との密着性評価が可能です

試験片設置部

【仕様】 荷重； 0.5 - 2000 N
 回転数； 0.1 - 5000 rpm
 温度； 室温のみ



AE信号強度と摩擦係数の変化



膜損傷検出
スクラッチ試験によるはく離痕

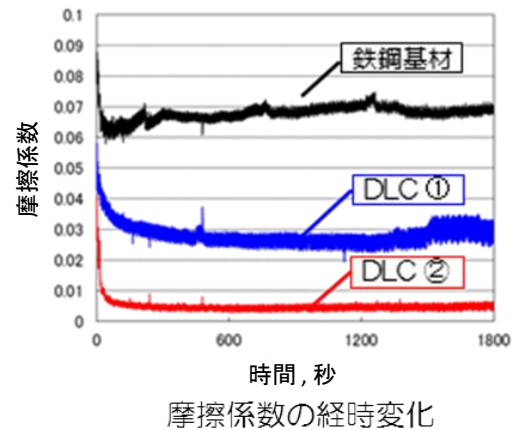
● 一定荷重式トライボ試験機

メーカー； CSM Instruments 型式； Tribometer

ボールオン・ピンオンディスク試験による摩擦係数測定が可能です

試験片設置部

【仕様】 荷重； 1 - 30 N
 回転数； 0.1 - 600 rpm
 温度； 室温 - 100 °C


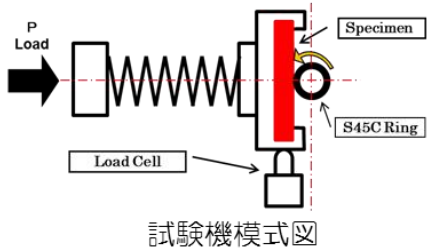


トライボロジー分野の設備と評価事例

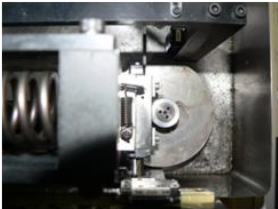
● ブロックオンリング式摩耗試験機

メーカー； エー・アンド・デイ 型式； AFT-30-200N

ブロックオンリング試験による摩擦係数測定および耐摩耗性評価が可能です

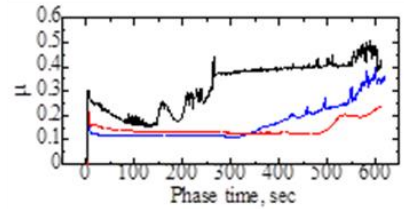



試験機模式図

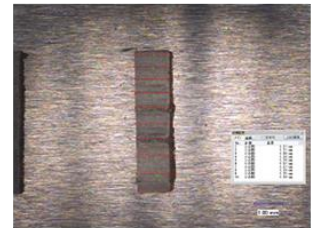


試験片設置部

【仕様】 荷重； 1 - 200 N
 速度； 0.05 - 4 m/s
 温度； 室温のみ



摩擦係数変化

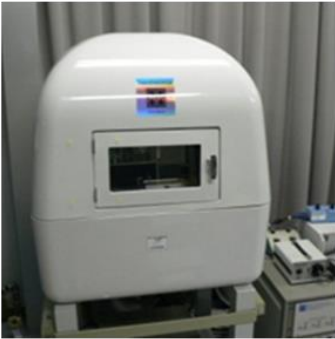
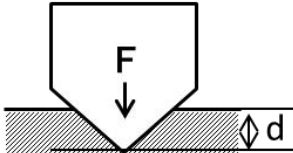


摩耗痕幅計測

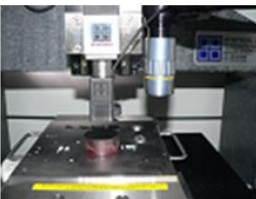
● 薄膜・微小部硬度計

メーカー； Hysitron, Inc. 型式； TribolIndenter TI900

硬質薄膜, めっき膜, 樹脂コート膜, 鋼等の硬さ, ヤング率測定が可能です

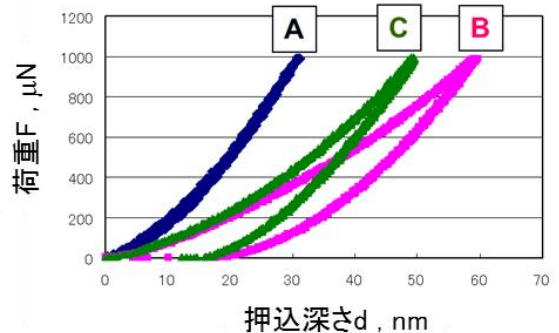
硬さ測定模式図



試験片設置部

【仕様】
 最大荷重； 10 mN
 最大変位； 20 μm
 推奨膜厚； 0.2 μm～

膜質の異なるDLC 膜の硬さ測定の例



荷重-変位曲線