

新製品

トライボセンターの開設

①概要

輸送機分野を中心にエンジンなどの摺動特性を向上すべく多くの材料や表面処理技術の開発が行われており、これらの特性を評価するニーズが増加しています。これに対応するために、昨年度3台の試験装置を新たに導入しました。また、従来から保有しているピンオンディスク摩擦摩耗試験機、プラスチック磨耗試験機に加え、リングオンディスク磨耗試験機、荒田式溶射皮膜評価試験機を移設し、合計7台の試験装置を集約することで、摩擦、摩耗特性評価に対する幅広いニーズに対応する体制を構築しました。

②試験装置と主な仕様

(1) ピンオンディスク摩擦摩耗試験機

概要 要：回転するディスクに空圧シリンダーにより、ピンを押し付けて摩擦、摩耗特性を評価する装置

試験荷重：最大300kgf
 試験速度：320～3200rpm
 評価材形状：12×18×6(mm)
 相手材形状：φ139×φ105×6(mm)

(2) リングオンディスク磨耗試験機

概要 要：回転するリングに重錘によりディスクを押し付けて摩擦、摩耗特性を評価する装置

試験荷重：5～500kgf
 試験速度：50～5000rpm
 評価材形状：φ25×φ20×15(mm)
 相手材形状：φ45×10(mm)

(3) 高速ファレックス型摩耗試験機

概要 要：回転するピン試験片をVブロックで挟み込むことで負荷を与えて摩擦特性、耐焼付き性を評価する装置

試験荷重：200～14565N
 試験速度：50～2000rpm

(4) 高荷重往復摺動摩擦摩耗試験機

概要 要：ピンをプレートに押し付け、水平方向に繰り返し往復摺動させて、摩擦、摩耗特性を評価する装置

試験荷重：最大2000N
 試験速度：30～2000rpm

(5) ボールオンディスク摩擦試験機

概要 要：ボールの表面をリングの側面に負荷して、摩擦係数の測定や耐転がり疲労の評価を行う装置

試験荷重：最大500N
 ボール回転速度：最大4000rpm
 リング回転速度：最大2000rpm

(6) プラスチック磨耗試験機

概要 要：水平に回転する円盤とそれに平行に回転しながら上下運動する試験片の間に研磨剤を介在させて、プラスチックの耐摩耗性を評価する装置

試験荷重：1～5kgf
 円盤回転数：23.5rpm
 試験片回転数：32.5rpm

(7) 荒田式溶射皮膜評価試験機

概要 要：試験片に標準噴射剤をある条件で噴射させた際の摩耗減量を比較、評価する装置

加速エア：50～500L/min
 噴射ノズル：φ5.2mm
 噴射角度：30°、90°

③代表的な試験機の外観

■高速ファレックス型摩耗試験機



試験片外観

■高荷重往復摺動摩擦試験機



試験片外観

■ボールオンディスク摩擦試験機



試験片外観